



Luís Fonseca **Solvência II – Caracterização,
Processos de Negócio, Reporte e
Exemplo Prático na área de
Resseguro**

Dissertação de Projeto submetido como requisito
parcial para obtenção do grau de **Mestre em
Informática de Gestão**

À minha família e todos aqueles que me motivaram de forma consciente e inconsciente...

Agradecimentos

Agradeço a todas as pessoas que o longo de 2 anos ouviram recorrentemente falar deste assunto e auxiliaram na prossecução do objetivo final deste trabalho, em especial, à minha mulher e filhas pela compreensão pelo tempo que lhes “roubei”. Um agradecimento também a todos os colegas de várias Companhias como a Açoreana (Pedro Costa, Fernanda Silva, Cláudia Duarte, Jorge Fernandes e Rui Gonçalves), Allianz (Cristina Machado), Generalli (Mónica Ribeiro), Ocidental (Bruno Oliveira), e Zurich (Fernando Vasques); que num momento ou outro foram uma ajuda preciosa não só na formação que me deram, como em esclarecimentos que fizeram “luz” no caminho que percorri. Uma palavra final de agradecimento para o co-orientador e orientador deste trabalho: Luís Malcato e Nuno Valero Ribeiro pela disponibilidade que tiveram sempre que solicitei ajuda e/ou conselhos.

Resumo

Considerando a volatilidade dos mercados financeiros e os escândalos financeiros verificados num passado recente que colocaram a economia mundial numa situação crítica, foi necessário encontrar novas formas de regular as atividades financeiras tanto nos Estados Unidos da América como no espaço Europeu. Face ao cenário económico dos últimos anos, a União Europeia criou novos imperativos regulamentares de supervisão para o setor financeiro da banca e seguros a entrar oficialmente em vigor em 2016.

Existe a necessidade de efetuar uma extensa e morosa análise a todos os novos requisitos de informação a fornecer para reporte, quais as metodologias de base que serão utilizadas para cálculos, quais os conceitos base que estão relacionados com a informação a fornecer e, como corolário desta mudança, planejar a adaptação das Companhias de Seguros a este desafio no âmbito organizacional e de sistemas de informação.

Foi desenvolvido um estudo sobre o Solvência II – um programa legislativo da União Europeia a ser implementado pelos 28 Estados Membros que introduz um regime regulamentar harmonizado em toda a União Europeia – sendo apresentados um enquadramento base sobre o tema, a identificação dos desafios que são colocados à atividade e a análise parcial de uma das áreas da atividade seguradora: o Resseguro. Reunindo e sistematizando o máximo de informação que existe sobre as atuais e futuras necessidades de reporte para dar resposta à EIOPA¹ em 2016, foi criado um cenário de comparação usando um modelo típico de processos de negócio no presente na área de Resseguro numa Companhia de Seguros, e desenvolvido um novo modelo de processos de negócio centrado em dois objetivos: melhorar o tratamento da informação e automatização dos processos; gerar dados base adaptados às necessidades futuras de reporte. Após a sistematização dos processos de negócio atuais e dos processos de negócio futuros, foi gerado um exemplo de pequena dimensão para demonstrar e validar as alterações propostas.

Palavras-chave: Solvência II, Processos de Negócio, Resseguro, Reporte na área Seguradora

¹ EIOPA - *European Insurance and Occupational Pensions Authority*

Abstract

Considering the financial market volatility and the financial scandals that happened in a recent past, and led the world economy to a quite fragile state, the need to find new financial regulation emerged in the United States of America and European Union. The origins of the latest year's economic crisis in the European Union led to new regulatory and supervision measures for bank and insurance finance business, which will be mandatory in 2016.

As the new measures and report requirements have been prepared, discussed and issued, there's a need to thoroughly analyze all the new information data needs, which calculation methods will be applied, what are the key concepts related to the information disclosure and, in the end, the needed adjustment of an Insurance Company organization and IT requirements to a new reality.

This document addresses a study about Solvency II - an EU legislative program to be implemented in all 28 Member States that introduces a new, harmonized EU-wide insurance regulatory regime – with a basic framework about the challenges introduced and an impact analysis for one area within the Insurance Company: Reinsurance Business. Gathering as much information as possible about the current and future report needs to address EIOPA requirements in 2016, a comparison scenario was developed between the current business processes in a typical Reinsurance Department and a new business processes model created with two major goals: improve data processing and further business; generate databases that will address the new report needs. After concluding the current and new business processes systematization, there's a small example that aim's to demonstrate and validate the new business processes scenario.

Keywords: Solvency II, Business Processes, Reinsurance, Insurance Report

Índice

Agradecimentos.....	3
Resumo.....	4
Abstract	5
Índice	6
Lista de Figuras	8
Lista de Tabelas	10
Lista de Siglas e Acrónimos	12
Estrutura do Documento.....	14
Capítulo 1 - Plano Geral do Solvência II	15
1.1. Âmbito, Porquê, Como, Quando e Objetivos	15
1.1.1 - Para Quando a introdução do Solvência II?.....	18
1.1.2 - Quais os objetivos da introdução do Solvência II?	20
1.2. Pilares do Solvência II	23
1.2.1 - Pilar I: Requisitos Quantitativos.....	23
1.2.1 - Pilar II: Requisitos Qualitativos e Processo de Supervisão	28
1.2.2 - Pilar III: Reporte Público e Reporte para os Supervisores	30
Capítulo 2 - Obrigações de Reporte de Supervisão.....	33
2.1. Situação atual: Diferentes áreas visadas e formatos de reporte.....	33
2.2. Reporte em Solvência II.....	35
2.2.1 - Abrangência.....	35
2.2.2 - XBRL como solução de reporte para a EIOPA.....	39
<i>2.2.2.1 - Introdução ao XBRL.....</i>	<i>39</i>
<i>2.2.2.2 - Visão XBRL no espaço da União Europeia.....</i>	<i>49</i>
<i>2.2.2.3 – XBRL e implicações práticas da sua aplicação no contexto de Solvência II ...</i>	<i>51</i>
Capítulo 3 - Resseguro.....	55
3.1 Bases de negócio	55
3.1.1 - Introdução	55
3.1.2 - Conceitos Básicos.....	57
3.1.3 - Vantagens associadas ao Resseguro.....	61

3.1.4 - Como se organiza o Resseguro.....	62
3.2 - Impactos resultantes do Solvência II	73
3.2.1 - Impacto no mercado	73
3.2.1.1 - <i>Mudanças/desafios colocados ao negócio de Resseguro em Solvência II.....</i>	73
3.2.1.2 - <i>Resseguro como forma de otimização de capital em Solvência II.....</i>	83
3.2.2 - Mudanças do Reporte Atual para o Futuro	83
3.2.2.1 - <i>Reporte presente para a Entidade de Supervisão (ASF)</i>	83
3.2.2.2 - <i>Reporte em Solvência II para a EIOPA através da Entidade de Supervisão (ASF).....</i>	87
Capítulo 4 - Processos de negócio atuais, futuros e reporte na área de Resseguro.....	106
4.1 Introdução	106
4.2 Base Tecnológica e Organizacional	107
4.3 Objetivos a atingir	109
4.4 Workflow de trabalho: da análise funcional ao reporte	110
4.5 Atividades e Processos de Negócio Atuais	112
4.6 Atividades e Processos de Negócio Futuros.....	115
4.7 Data Mart: informação de Gestão, Auditoria e Reporte em XBRL	121
4.8 Exemplo de aplicação	128
4.8.1 - <i>Extração da Informação.....</i>	131
4.8.2 - <i>Trabalhar informação e gerar dados para reporte.....</i>	135
4.8.3 - <i>Preencher mapas e converter em ficheiro de importação para T4U.....</i>	136
4.8.4 - <i>Reporte final em XBRL/XBRT.....</i>	138
4.9 Comparação de modelos e objetivos alcançados.....	140
Capítulo 5 - Conclusões e Trabalhos Futuros	148
Anexo I	151
Anexo II	154
Anexo III	159
Anexo IV	165
Glossário.....	166
Bibliografia.....	170

Lista de Figuras

Figura 1 - Legislação base Solvência I	17
Figura 2 - Evolução das Diretivas de Solvência I para Solvência II.	18
Figura 3 - Calendário de Omnibus II até aplicação do Solvência II.....	20
Figura 4 - Estrutura do Solvência II.....	23
Figura 5 - Ativo/Passivo por métodos de avaliação	27
Figura 6 - Calendário com entrega das versões de Taxonomia.....	32
Figura 7 - <i>Supply Chain</i> típica,.....	40
Figura 8 - Instâncias e Taxonomia XBRL.....	41
Figura 9 - Resseguro organizado por tipo de obrigatoriedade e modalidades.....	63
Figura 10 - Tratado de Excedente com 2 Excedentes	66
Figura 11 - Pontos de impacto do Resseguro na Fórmula-padrão e no cálculo do SCR	76
Figura 12 - Adaptação da Figura 5 representando o Impacto do Resseguro.....	80
Figura 13 - Diferenças de conceitos em Balanço para os itens de Resseguro	82
Figura 14 – Aspeto parcial do mapa “Contas_Resseguradores.xls”	84
Figura 15 - Fluxo de trabalho executado.....	110
Figura 16 – Diagrama em BPMN das Atividades E.01.xx para o Processo E no processo de negócio “As is”.....	114
Figura 17 - Diagrama em BPMN das atividades D.01.xx nos processos de negócio “To be”.....	120
Figura 18 - Informação base de Símbolos para <i>Schema</i> , e convenções do nome de campos	126
Figura 19 - Exemplo do <i>Star Schema</i> da tabela de Factos “FACTPPrm”	127
Figura 20 - Exemplo de campos que fazem parte da Tabela de factos FACTPPrm	128
Figura 21 - Escolha do ficheiro com a enviar para o Microsoft Azure	129
Figura 22 - Servidor e dados de <i>Login</i> para introduzir a informação no Microsoft Azure.....	130
Figura 23 - Estabelecer como origem uma base de dados no Microsoft SQL Azure	132

Figura 24 - Preenchimento dos dados para fazer a ligação à base de dados DMRESSEG.....	132
Figura 25 - Importação de Tabelas de Dimensões e Factos efetuada com êxito ...	133
Figura 26 - Informação armazenada na <i>PowerPivot</i>	133
Figura 27 - Exemplo parcial de relações entre factos e dimensões geradas no exemplo.....	134
Figura 28 - Informação parcial da “Ficha de utilização” do ficheiro DMResseg_Exemplo.xlsx.....	135
Figura 29 – Abertura do ficheiro XBRLmid.xlsx e listagem de folhas	137
Figura 30 – Seleção de 4 mapas a reportar e detalhe do mapa S.17.01.02.01	137
Figura 31 – Exportação da informação para ficheiro Excel	138
Figura 32 - Importação ficheiro T4U_XYZReportQuarter.xlsx na ferramenta T4U	139
Figura 33 - Verificação com sucesso dos mapas na ferramenta T4U da EIOPA ...	139
Figura 34 – Exportação de dados para XBRL	140
Figura 35 - Processos de Negócio “To be”	141
Figura 36 – Processos de Negócio “As is”	142

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Resumo do processo legislativo de “Lamfalussy” (ASF - Solvência II) ...	21
Tabela 2 - Informação a prestar e prazos a cumprir, fase transitória	32
Tabela 3 - Organização da informação quantitativa	38
Tabela 4 – Resumo da informação do ficheiro “CapitaisSeguros.xls”	85
Tabela 5 - Resumo da informação do ficheiro “ContasResseguradores.xls”	86
Tabela 6 - Resumo da informação do ficheiro “RCedido_Tratados.xls”	86
Tabela 7 - Resumo da informação do ficheiro “RCedido_Saldo.xls”	86
Tabela 8 - Data limite de entrega de informação entre 2016 e 2019 pelos vários tipos de mapa.	87
Tabela 9 – Informação para o mapa S.02.01.a e S.02.01.b “Balanço”	89
Tabela 10 - Informação para o mapa S.02.02.b no âmbito do Resseguro	90
Tabela 11 - Informação para o mapa S.03.01.b no âmbito do Resseguro	90
Tabela 12 - Informação para o mapa S.05.01.a e S.05.01.b no âmbito do Resseguro	91
Tabela 13 - Informação para o mapa S.11.01.b no âmbito do Resseguro	92
Tabela 14 - Informação para o mapa S.17.01.b no âmbito do Resseguro	92
Tabela 15 - Informação para o Mapa S.18.01.b no âmbito do Resseguro	93
Tabela 16 - Informação para o mapa S.19.01.b no âmbito do Resseguro	93
Tabela 17 - Informação para o mapa S.21.02.b no âmbito do Resseguro	94
Tabela 18 - Informação para o mapa S.28.01.b no âmbito do Resseguro	94
Tabela 19 - Informação para o mapa S.29.03.b no âmbito do Resseguro	95
Tabela 20 - Informação para o mapa S.30.01.b no âmbito do Resseguro	95
Tabela 21 - Informação para o mapa S.30.02.b no âmbito do Resseguro	96
Tabela 22 - Informação para o mapa S.30.02.b no âmbito do Resseguro	96
Tabela 23 - Elementos Base para cálculo dos Recuperáveis de Resseguro	100
Tabela 24 - Informação a preencher para extração de dados	123
Tabela 25 - Informação preenchida para dados no mapa S.05.01.a	125
Tabela 26 - Informação de tabelas de Factos e Dimensões no <i>Data Mart</i> Resseguro	126
Tabela 27 – Conclusões sobre 1º objetivo	144

Tabela 28 - Conclusões sobre 2º objetivo.....	145
Tabela 29 – Conclusões sobre 3º objetivo.....	145
Tabela 30 - Conclusões sobre 4º objetivo.....	146
Tabela 31 - Conclusões sobre 5º objetivo.....	146
Tabela 32 – Melhoria extrapolada em Auditoria.....	147
Tabela 33 – Melhoria extrapolada em análise de negócio.....	147

Lista de Siglas e Acrónimos

ALM	<i>Asset Liability Management</i>
ASF	Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões
AMICE	<i>Association of Mutual Insurers and Insurance Cooperatives in Europe</i>
BCE	Banco Central Europeu
BPMN	<i>Business Process Modeling Notation</i>
CEIOPS	<i>Committee of European Insurance & Occupational Pensions Supervisors</i>
COREP	<i>Common Reporting</i>
CRESTA	<i>Catastrophe Risk Evaluation and Standardizing Target Accumulations</i>
DPM	<i>Data Point Model</i>
DTS	<i>Discoverable Taxonomy Set</i>
EBA	<i>European Banking Authority</i>
EIOPA	<i>European Insurance and Occupational Pensions Authority</i>
ESMA	<i>European Securities and Markets Authority.</i>
FINREP	<i>Financial Reporting</i>
IBNR	<i>Incured But Not Reported</i>
ICISA	<i>International Credit Insurance & Surety Association</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
INE	Instituto Nacional de Estatística
ITS	<i>Implementing Technical Standards</i>
LEI	<i>Entity Identifier</i>
LTG	<i>Long Term Guarantee</i>
MCR	<i>Minimum Capital Requirement</i>
MDP	<i>Minimum Deposit Premium</i>
NAS	<i>Network-Attached Storage</i>

ORSA	<i>Own Risk and Solvency Assessment</i>
PML	<i>Probable Maximum Loss</i>
QIS	<i>Quantitative Impact Studies</i>
QRT	<i>Quantitative Reporting Template</i>
RSR	<i>Regular Supervision Report</i>
SCR	<i>Solvency Capital Requirement</i>
SFCR	<i>Solvency and Financial Condition Report</i>
XBRL	<i>eXtensible Business Reporting Language</i>
XBRT	<i>eXtensible Business Reporting Toolkit</i>
XML	<i>eXtensible Markup Language</i>

Estrutura do Documento

O presente documento encontra-se organizado em cinco capítulos. No primeiro capítulo é apresentado e introduzido o facto base que gera este documento – o Solvência II - quanto ao porquê, como, quando e quais os seus objetivos, tal como a apresentação dos principais pilares organizacionais do mesmo.

No segundo capítulo, tendo em conta as atuais e futuras necessidades de informação para reporte às entidades de supervisão, são analisadas de forma detalhadas essas necessidades e é efetuada uma introdução ao “veículo” de reporte em Solvência II, o XBRL².

No terceiro capítulo será apresentada a área da atividade Seguradora à qual se dá foco neste trabalho no âmbito do Solvência II: o Resseguro. É tratada a base teórica para a compreensão de todos os termos e encadeamento de factos presentes nos modelos de processos de negócio “As is” e “To be” que vão ser apresentados neste documento.

No quarto capítulo são apresentadas as bases com encadeamento lógico e temporal das atividades e processos de negócio que fazem parte da atividade de várias unidades departamentais de uma Companhia de Seguros relacionadas com o Resseguro. Será apresentado um modelo de processos de negócio “As is” e um modelo de processos de negócio “To be”, terminando com um exemplo que permitirá verificar a adequação da solução proposta no cenário “To be” quanto aos objetivos a atingir.

No quinto e último capítulo são indicadas as conclusões e trabalhos futuros, nomeadamente quais as principais mudanças organizativas e ideias que é possível extrapolar a partir da proposta “To be” para um âmbito já alargado ao universo total de uma Companhia de Seguros.

² XBRL – eXtensible Business Reporting Language

Capítulo 1 - Plano Geral do Solvência II

Este capítulo pretende efetuar um enquadramento básico para um tema que é vasto - e de literatura extensa e densa - ligada a um normativo com várias atualizações e mudanças ao longo do processo da criação legislativa, que culminou nos textos e decisões técnicas que possibilitaram a implementação do Solvência II.

1.1. Âmbito, Porquê, Como, Quando e Objetivos

O Solvência II é provavelmente um dos projetos mais desafiantes para o mundo segurador Europeu. Com os escândalos financeiros que tiveram reflexos por todo o mundo como o caso do escândalo da Enron e Arthur Andresen em 2001, passando pelo caso Exxon Mobil em 2007 e finalizando em 2008 com o caso Lemman Brothers e os *subprime mortgages* (Investopedia - Shauna Carther), foi possível compreender que existem ondas de impacto com repercussões nos mercados financeiros, nações e vida dos seus cidadãos. Assim, ganhou importância acrescida a regulamentação e supervisão das empresas do sector financeiro e, com o Solvência II, pretende-se dotar o sector segurador das melhores práticas de gestão de risco.

Na análise de uma qualquer empresa, em termos genéricos, o capital corresponde à diferença entre os Ativos e os Passivos sendo que a função clássica do Capital é a proteção dos credores.

No modelo de negócio de uma Companhia de Seguros - cuja atividade principal é a aceitação de risco - podemos dizer que o capital das Companhias assume também um papel fundamental na proteção dos seus credores que são, em grande medida, os seus clientes ou os beneficiários da sua atividade. Esta preocupação reflete-se nos elevados requisitos de capital inicial exigido e na existência, por razões de prudência, de requisitos adicionais de capital sujeitos a um estrito controlo de supervisão. Do ponto de vista dos credores, e, em particular, dos clientes das Companhias de Seguros (tomadores de seguro / beneficiários / terceiros), o

capital tem a função de ser uma almofada que garante, até um determinado nível de confiança, a existência de meios financeiros para cobrir as responsabilidades em situações adversas.

Ao analisar situações adversas nos mercados financeiros - como as mencionadas anteriormente - as situações de *stress* ocorridas implicam normalmente graves alterações nos ativos de uma empresa “tradicional”. Numa Companhia de Seguros, para além do efeito nos seus ativos - por via dos investimentos que faz dos valores recebidos à cabeça nos contratos de seguro - e sabendo que a maior parte das suas responsabilidades são baseadas em estimativas (provisões técnicas), podem também verificar-se situações adversas como a ocorrência de eventos excepcionais que não de cariz somente financeiro (por exemplo, catástrofes naturais de grandes dimensões e impacto no negócio como o “aluvião da Madeira” em 2010) e que podem trazer impactos negativos bastante significativos no aumento do Passivo das mesmas.

Os requisitos de capital quando bem definidos podem por exemplo:

- Promover a mensuração e gestão de riscos dentro das Companhias;
- Fornecer aos supervisores um instrumento de controlo e avaliação de Companhias em risco de insolvência;
- Alertar os supervisores para as tendências do mercado;
- Do ponto de vista prudencial, assegurar que as responsabilidades da carteira de um segurador em risco podem ser transferidas para outro segurador ativo.

Com estas considerações sobre o capital e a exposição a riscos tanto do lado dos Ativos como dos Passivos, obtém-se uma visão geral da necessidade de grande atenção à realidade que rodeia as Companhias de Seguros, da sua estrutura de capitais, resultados, níveis de prudência e da necessidade de supervisão das mesmas. Com um acompanhamento cuidadoso destes pontos pretende-se garantir a solvência das Companhias de Seguros, i.e., que estas são capazes de responder às suas responsabilidades, dando especial atenção ao compromisso social que uma Companhia assume em ramos (linhas de negócio) como o caso do ramo “Acidentes de Trabalho”.

Compreendendo as bases para o “porquê” é necessário detalhar sobre a forma como se irá fazer o “como”.

Sendo um negócio diferente, a importância económica e impacto social dos seguros é tal que a supervisão prudencial da atividade é geralmente aceite como necessária especialmente porque as Companhias de Seguros:

- Facultam proteção financeira contra eventos futuros;
- Canalizam as poupanças das famílias para os mercados financeiros (as Companhias de Seguros são, reconhecidamente, um dos maior investidores institucionais nos mercados de capitais) e para a economia real.

No espaço Europeu, desde as diretivas de seguros de 1ª geração (Diretiva 79/267/EEC e Diretiva 73/239/EEC), existiu uma preocupação na harmonização mínima dos requisitos prudenciais e de reconhecimento mútuo entre supervisores.



Figura 1 - Legislação base Solvência I

Fonte: (EIOPA - Insurance Legislation)

As iniciativas de legislação detalhadas na Figura 1 tiveram diretivas de 2ª e 3ª geração que complementaram o trabalho efetuado em 1973 com reflexões em matéria de princípios prudenciais para a atividade seguradora.

Em 2002, a Comissão Europeia procedeu a uma reforma, expedita mas limitada, das regras de Solvência a serem cumpridas pelas Companhias de Seguros (Diretivas 2002/12/EC e 2002/13/EC substituída pela 2002/83/EC) – reforma que ficou conhecida como Solvência I e que entrou em vigor em 1 de janeiro de 2004.

No entanto, este modelo revela-se insuficiente ou pouco sensível quanto aos riscos suportados pelas Companhias de Seguros, nomeadamente o risco de mercado, o risco de

crédito e o risco operacional; tem poucos requisitos qualitativos quanto à gestão do risco e governação (*governance*) e não contempla a regular supervisão destes aspetos pela entidade de supervisão, nem a possibilidade de uma intervenção atempada e apropriada pela mesma.

Por outro lado, na União Europeia existe a possibilidade de as normas mínimas por si emitidas serem complementadas por normas de cada Estado Membro e, assim, como existem regras diferentes e formas de supervisão diferentes entre países, no cômputo geral, temos alguma distorção da concorrência a nível europeu para este sector de atividade.

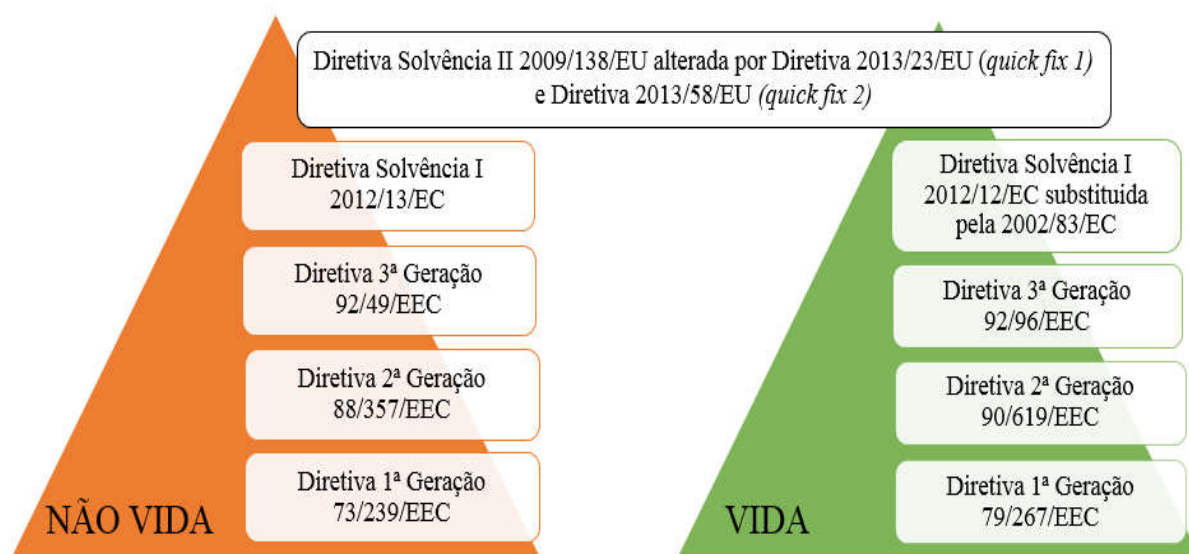


Figura 2 - Evolução das Diretivas de Solvência I para Solvência II.

Fonte: (EIOPA - Insurance Legislation)

A Figura 2 complementa a Figura 1 com a indicação das iniciativas legislativas que deram lugar ao Solvência I e a evolução que existiu para o Solvência II pelas diretivas que são a base da sua aplicação.

1.1.1 - Para Quando a introdução do Solvência II?

Originalmente estava prevista a transposição das Diretivas Europeias para a legislação nacional até 2012. Num processo complexo como este e dada a dimensão e influência na legislação de todos os países da União Europeia, promoveu-se uma ampla discussão e

contribuição por parte de todos os interessados. Existindo a possibilidade de serem dadas contribuições, foi criado um primeiro *draft* do Solvência II denominado OMNIBUS II³ que representa uma base a partir da qual se fizeram correções/contribuições via EIOPA até chegar à Diretiva Solvência II.

A EIOPA emitiu o *Consultation Paper*⁴ EIOPA-CP-13/010 de 27 de março de 2013 como proposta dos modelos e regras de reporte que todas as autoridades de supervisão nacionais deverão impor. A discussão deste *Consultation Paper* encerrou em 27 de Setembro de 2013 e a *Guideline* 35 indica que as autoridades de supervisão deverão em primeiro lugar informar todas as entidades a supervisionar até 11 meses antes da data de submissão da informação, i.e., até Junho de 2014; e em segundo lugar obriga ao reporte relacionado com o ano fiscal de 2014, de uma forma geral, até 22 semanas após o fim de 2014. Nessa mesma data fecharam também os *Consultation Paper* EIOPA-CP-13/008 (*Proposal for Guidelines on the System of Governance*), EIOPA-CP-13/009 (*Proposal for Guidelines on Forward Looking Assessment of Own Risks*) e EIOPA-CP-13/011 (*Proposal for Guidelines on the Pre-application for Internal Models*) que permitiram ter uma base importante aceite pelas partes interessadas quanto às orientações a ter em consideração.

Previamente, em 2 de outubro de 2013, a EIOPA lançou as orientações que complementam toda a documentação necessária para a execução do nível 3 do processo de *Lamfalussy*⁵. Estas orientações são uma primeira base para sistematizar as necessidades de adaptação para o modelo de processos de negócio “To be” que será apresentado no capítulo 4.

Com a emissão das diretivas 2012/23/EU e 2013/58/EU fica assumido que a data da aplicação da Diretiva Solvência II será a partir de 1 de Janeiro de 2016 e, neste contexto, a EIOPA preparou orientações sobre um conjunto de medidas transitórias que, de forma faseada, serão aplicadas entre 2013 e 2016.

³ OMNIBUS II, consultar glossário para mais informação.

⁴ *Consultation Paper*, consultar glossário para mais informação.

⁵ Processo de *Lamfalussy*, mais detalhe no ponto 1.1.2 deste trabalho.



Figura 3 - Calendário de Omnibus II até aplicação do Solvência II

Fonte: (Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões, 2015)

Finalizando a apresentação da linha temporal do Solvência II, temos na Figura 3 um resumo histórico dos principais eventos que ocorreram até à aplicação do Solvência II em janeiro de 2016.

1.1.2 - Quais os objetivos da introdução do Solvência II?

O Solvência II surge como um melhoramento do Solvência I considerando as falhas identificadas no ponto 1.1.

O seu objetivo centra-se na palavra harmonização. Embora, em teoria, seja possível aos próprios estados membros criarem regimes regulamentares semelhantes que ultrapassem as fraquezas do atual regime - e que as autoridades de supervisão europeias coordenem melhor as suas atividades por forma a remover os obstáculos ao correto funcionamento do mercado único - a realidade é que, na prática, tal não acontece. Assim, a Comissão Europeia entendeu que deveriam ser tomadas medidas a nível comunitário que promovessem a harmonização.

Dadas as fraquezas decorrentes do regime de Solvência I, foram definidos como principais objetivos do Solvência II os seguintes pontos:

- Aumentar a proteção dos consumidores de seguros;
- Promover uma maior integração do mercado europeu de seguros;
- Aumentar a competitividade internacional das Companhias de Seguros e Resseguradoras europeias;
- Implementar uma melhor e mais eficaz regulamentação.

O Solvência II irá concentrar-se mais na qualidade da gestão de riscos por parte das Companhias de Seguros, em princípios e em objetivos, em vez de adotar regras estanques que não têm em conta os perfis específicos de risco de cada companhia. As Companhias de Seguros e Resseguradoras serão obrigadas a deter o capital necessário para fazer face ao seu risco global de insolvência, considerando para tal não só os elementos quantitativos mas também todos os aspetos qualitativos que influenciem o risco suportado pelas mesmas.

Um outro aspeto importante que o Solvência II aborda é a metodologia e processo que será adotado para a supervisão de grupos seguradores.

O Processo Legislativo

Em termos legislativos, o Solvência II é o primeiro grande projeto que irá ser conduzido de acordo com o processo legislativo de *Lamfalussy* resumido na seguinte tabela

	O que é?	O que inclui ?	Quem Desenvolve ?	Quem decide ?
Nível 1	<i>Framework Directive</i>	Legislação Primária	Comissão Europeia	Parlamento Europeu & Conselho Europeu
Nível 2	Medidas de implementação	Medidas Técnicas de implementação detalhadas	Comissão Europeia	EIOPC
Nível 3	Standards de Supervisão	Orientações para aumentar a convergência da Supervisão	EIOPA	EIOPA
Nível 4	Avaliação	Monitorização e Avaliação	Comissão Europeia	Comissão Europeia

Tabela 1 - Resumo do processo legislativo de “Lamfalussy” (ASF - Solvência II)

Na Tabela 1 está um resumo deste processo legislativo que se baseia numa estrutura de 4 níveis:

- Nível 1 - *Framework Directive* - define os princípios base do sistema e fornece orientações gerais;
- Nível 2 - Medidas de Implementação - são as instruções para as medidas do nível seguinte;
- Nível 3 - *Standards* de Supervisão - relacionado com Medidas de Convergência de Supervisão;
- Nível 4 - Avaliação - relacionado com a monitorização e avaliação do sistema no seu todo.

Esta abordagem legislativa pretende ser mais flexível e tem como objetivo permitir que o novo regime possa ser rapidamente ajustado para refletir quaisquer alterações a nível dos mercados, desenvolvimentos internacionais a nível das regras contabilísticas e prudenciais, desenvolvimentos tecnológicos e outros que tais. O estabelecimento de requisitos regulamentares detalhados na diretiva de nível 1 iria colocar em causa toda a flexibilidade fornecida por este modelo legislativo inovador e, assim sendo, aspetos mais detalhados da regulamentação foram deixados para as diretivas de nível 2 e 3 - que terão maior capacidade de adaptação.

A diretiva de nível 1 deveria ter sido transposta pelos estados membros para a legislação nacional até final de Outubro de 2012. Não se verificou, e a última atualização da Diretiva 2013/58/EU indicou 31 de março de 2015 como o prazo para transposição para a legislação de cada estado-membro (emenda ao artigo 309.º), sendo também feitas emendas ao artigo 310.º e 311.º que colocam a data para entrada em vigor da Diretiva em 1 de Janeiro de 2016.

Em abril de 2015 iniciou-se o processo de transposição para a legislação portuguesa do Solvência II com a publicação de uma proposta de lei para o novo “Regime Jurídico de Acesso e Exercício da Atividade Seguradora e Resseguradora”. No comunicado do conselho de ministros de 30 de abril de 2015 (Governo de Portugal, 2015) pode efetivamente ler-se no ponto 4 que está dado o primeiro passo para transpor o articulado de 13 diretivas denominadas de Solvência II para a lei portuguesa. Este processo concluiu-se em setembro do

mesmo ano com a publicação do Decreto-Lei 147/2015, de 9 de setembro (Governo de Portugal Lei 147/2015, 2015).

1.2. Pilares do Solvência II

O conteúdo das diretivas do projeto de Solvência II assenta na existência de uma estrutura com três pilares:

Pilar I – Requisitos Quantitativos

Pilar II – Requisitos Qualitativos e Supervisão

Pilar III – Reporte Público e Reporte para os Supervisores



Figura 4 - Estrutura do Solvência II

Fonte: adaptado de apresentação Mazars Dublin (Mazars - Solvency II update)

A Figura 4 faz um resumo gráfico da informação que está implícita a cada um dos pilares, tal como os Riscos que são tratados no Solvência II. No próximo ponto será feita uma descrição generalista sobre cada pilar do Solvência II.

1.2.1 - Pilar I: Requisitos Quantitativos

Neste pilar definem-se os princípios e regras ligadas aos requisitos de natureza mais quantitativa, tais como os requisitos para a avaliação dos Ativos e dos Passivos, determinação

do capital disponível para efeitos de Solvência e o cálculo dos requisitos regulamentares de capital.

Na avaliação dos Ativos e Passivos, o princípio basilar é a avaliação do balanço das seguradoras pelo método do “*Total Balance Sheet Approach*” (International Actuarial Association, 2004), i.e., efetuar uma avaliação económica concreta de todos os Ativos e Passivos constantes no Balanço de uma Companhia de Seguros, passando de uma avaliação puramente contabilística da evolução de ganhos e perdas para uma avaliação que tenha em conta os conceitos relacionados com a regulamentação prudencial.

Um conceito de extrema relevância para a valorização de ativos e passivos é o *fair value*⁶ definido nos IFRS⁷ - normas internacionais de contabilidade - aplicáveis às Companhias de Seguros.

No lado do Ativo pretende-se avaliar os elementos das empresas ao valor de mercado atual na ótica de *fair value*, algo que se obtém com alguma facilidade através de projeções realistas de *cash-flows*⁸ respeitando técnicas consistentes com o mercado.

Já do lado das responsabilidades (Passivo) das Companhias de Seguros torna-se mais difícil fazer uma avaliação concreta e objetiva.

Assim, assume particular importância a avaliação das Provisões Técnicas, i.e., responsabilidades para com Tomadores e outros Beneficiários de Seguros.

Se existisse uma forma de efetuar uma avaliação do valor de mercado das responsabilidades a avaliação económica das mesmas seria efetuada da mesma forma que para os Ativos. Porém, na maioria dos itens das responsabilidades tal não é possível e em Solvência II encontrou-se uma solução de avaliação que passa por:

- Efetuar um *best estimate* – sem incluir qualquer valor para um fator prudência – dos *cash-flows* futuros das responsabilidades. A *best estimate* representa o valor atual de todos os possíveis *cash-flows* futuros necessários para o cumprimento das responsabilidades emergentes dos contratos de seguros ponderados pela sua probabilidade de ocorrência (*probability wheighted average*);

⁶ *Fair Value*, consultar glossário para mais informação.

⁷ IFRS - *International Financial Reporting Standards*, consultar glossário para mais informação.

⁸ *Cash Flows*, consultar glossário para mais informação.

- Sobre o valor calculado para a *best estimate*, calcular um valor de margem de risco não relacionada com riscos financeiros utilizando um método que é usualmente aceite como uma boa aproximação: o método do Custo de Capital (*Cost of Capital* – *CoC*). Esta margem é denominada por *Risk Margin* ou *Market Value Margin*;
- Dar uma particular atenção à exequibilidade das taxas de desconto para cálculo dos *cash-flows*;

É de salientar que em Portugal, nos termos da Norma Regulamentar da ASF⁹ 9/2008-R, as Companhias de Seguros são já obrigadas a reportar as Provisões Técnicas calculadas com base em princípios económicos desde o exercício de 2008¹⁰.

Pretendendo o Solvência II uma avaliação económica das responsabilidades das Companhias de Seguros e tendo consciência que um dos principais objetivos é garantir que as Companhias de Seguros tenham condições financeiras para, mesmo em situações extremamente adversas, cumprir as suas obrigações para com os Tomadores e outros Beneficiários de Seguros; seria necessário a existência de “capital infinito” para poder dar 100% de garantia aos mesmos.

Para efeitos do cálculo de um requisito de capital que permita garantir o atrás descrito, o Solvência II estabelece que para efeitos de “Requisitos de Capital Regulamentares” exista apenas uma probabilidade de Insolvência da Companhia igual a 0,5% no período de um ano, i.e., os Ativos da Companhia devem ser suficientes, num determinado ponto no futuro, para cobrir as responsabilidades existentes para com os Tomadores de Seguro e outros credores com um nível de confiança de 99,5% no horizonte temporal de 1 ano (Requisito de Capital = *Value at Risk* a um nível de confiança de 99,5%). Este nível de confiança equivale ao oferecido por uma empresa com *rating*¹¹ BBB (ou equivalente).

Em termos práticos, o cálculo do nível de capital requerido é função das responsabilidades assumidas, o que incorpora os riscos típicos desta atividade como o “Risco de Subscrição” que é muito diferente conforme seja para as garantias oferecidas em contratos de curta

⁹ ASF - Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões.

¹⁰ Norma entretanto revogada pela Norma Regulamentar da ASF 3/2015 por se sobrepor com as exigências da fase preparatória do Solvência II (2014-2015).

¹¹ *Ratings*, consultar glossário para mais informação.

duração (Incêndio e Outros Danos, por exemplo) ou ao abrigo de contratos de longo prazo (Vida, por exemplo). Identificar e modelar este risco tem sido desde sempre a principal essência do negócio segurador.

Para além deste risco específico da atividade seguradora existem outros que são também comuns a outros sectores, principalmente a outro tipo de instituições financeiras, como sejam o “Risco de Mercado”, o “Risco de Crédito”, o “Risco de Liquidez” e o “Risco Operacional”.

Todos estes riscos devem ser refletidos nos requisitos de capital, assim como o devem ser todos os processos tendentes à sua mitigação/diversificação, uma vez que em conjunto, são estes que definem os potenciais compromissos das Companhias de Seguros cuja capacidade de cumprimento importa salvaguardar.

Deve considerar-se também a existência de mecanismos típicos para mitigar o risco quando fazemos o cálculo dos requisitos de capital como, por exemplo, o Resseguro.

Embora o objetivo final seja obter requisitos de capital que assegurem a um nível de confiança de 99,5% o cumprimento das obrigações por parte das Seguradoras, foi preconizado um modelo com dois patamares de requisitos de capital para que o processo de supervisão funcione:

- Requisito regulamentar de Capital de Solvência (SCR)¹²: Representa o nível de capital apropriado tendo em consideração os riscos assumidos pela Companhia de Seguros e que esta deverá deter em condições normais. Corresponde ao capital exigido pelo supervisor para ser concedida a autorização de iniciar ou continuar a exercer a atividade seguradora. Abaixo deste montante a intervenção por parte do supervisor na Companhia de Seguros será progressivamente maior;
- Requisito de Capital Mínimo (MCR)¹³: Corresponde ao patamar mínimo de capital a partir do qual serão tomadas medidas de supervisão extremas e, eventualmente, exigido o encerramento da empresa. A distância entre o MCR e o SCR deverá ser tal que torne possível, e praticável, a intervenção progressiva por parte das autoridades de supervisão.

A Figura 5 faz um resumo gráfico dos métodos de avaliação dos Ativos e Passivos de

¹² SCR – *Solvency Capital Requirement*

¹³ MCR – *Minimum Capital Requirement*

uma Companhia de Seguros no ‘espírito’ do Solvência II.

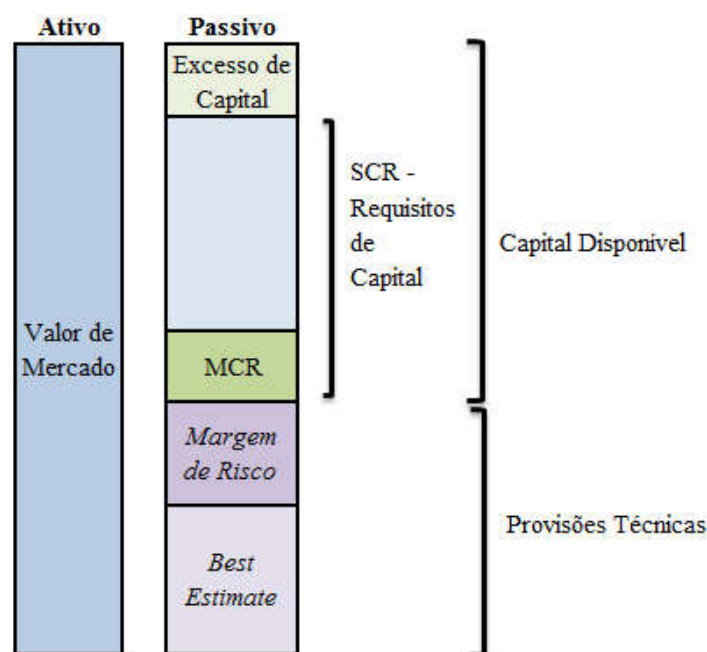


Figura 5 - Ativo/Passivo por métodos de avaliação

Fonte: (ASF - Solvência II)

Ao longo de vários anos efetuaram-se estudos para avaliar o impacto que os novos métodos de cálculo dos requisitos de capital trariam para as Companhias de Seguros, à imagem do que se fez no passado no projeto Basileia para o sector bancário. Estas avaliações foram denominadas de QIS¹⁴ e os objetivos foram primeiro verificar a aplicabilidade das metodologias propostas e, segundo, com a experiência adquirida nestas avaliações e retorno dos intervenientes, propor melhorias nas propostas legislativas. Assim, quando a Comissão Europeia solicitou à CEIOPS/EIOPA¹⁵ as *Call for Advices*¹⁶, foram emitidos os melhores pareceres a serem incorporados na legislação final, em função da experiência partilhada na execução dos exercícios QIS.

Em Portugal, os resultados do exercício QIS2014 foram publicados pela ASF sendo que as principais conclusões apontaram no sentido de (...) *Em termos de posição de solvência, a*

¹⁴ QIS - *Quantitative Impact Studies*.

¹⁵ CEIOPS - *Committee of European Insurance & Occupational Pensions Supervisors* entidade posteriormente denominada EIOPA - *European Insurance and Occupational Pensions Authority*.

¹⁶ *Call for Advices* – Pedidos de aconselhamento técnico.

maioria dos operadores apresenta rácios de cobertura do Requisito de Capital de Solvência (SCR) acima de 100%, sendo a média ponderada, ao nível do mercado, de 101%. Para o Requisito de Capital Mínimo (MCR), que constitui o limiar mínimo a partir do qual são tomadas medidas de supervisão de maior severidade, a média ponderada para o total de mercado é de 301%. (...) (ASF - Biblioteca Digital - Solvência II Resultados, 2014).

1.2.1 - Pilar II: Requisitos Qualitativos e Processo de Supervisão

Este pilar foca-se nos requisitos qualitativos sendo dada uma particular importância à implementação de controlo interno, gestão de riscos e à revisão prudencial.

A ênfase no controlo interno e gestão de riscos não é uma novidade para a atividade seguradora dado que estes procedimentos são uma parte fundamental da sua base de negócio e, assim, é expectável já existirem trabalhos relevantes na atividade das Companhias de Seguros quanto aos sistemas de controlo interno e gestão de riscos.

Com o Solvência II formaliza-se neste pilar muitas atividades já praticadas pelas Companhias de Seguros, garantindo uma harmonização e universalidade das mesmas no espaço da União Europeia.

Este pilar dá particular importância ao processo de governação (*governance*) das Companhias de Seguros e, assim, impõe a existência das seguintes funções:

- Sistema de Controlo Interno
 - Auditoria Interna;
 - Função de *Compliance*;
- Sistema e função de gestão de riscos;
- Função Atuarial;
- Controlo do *Outsourcing*.

O objetivo primário deste pilar está ligado à capacidade de uma Companhia de Seguros ter os seus riscos devidamente identificados e mensurados mas, para além dessa capacidade, conseguir avaliar rapidamente os impactos de novos planos de negócio ou de eventos

catastróficos na posição financeira da Companhia. Para efetuar essa avaliação uma Companhia de Seguros deve efetuar uma análise interna de necessidades de capital e riscos suportada pelo processo ORSA¹⁷.

Consultando o artigo 45º da diretiva 2009/13/CE (EUR-Lex Diretiva 2009/138/CE) surge a obrigatoriedade desta avaliação ser efetuada pelo processo ORSA mas, a análise do artigo demonstra que estas indicações de nível 1 são muito generalistas e, assim, surgiram menções mais aprofundadas a este tema em alguns pontos de *Consultation Paper's* sobre medidas de nível 2 e 3 como o cálculo de capital no *Consultation Paper* n.17 (EIOPA - CP 17), princípio da proporcionalidade no *Consultation Paper* n. 24 (EIOPA - CP 24), sistema de governação (*governance*) no *Consultation Paper* n. 33 (EIOPA - CP 33) e validação de modelos internos no *Consultation Paper* n. 56 (EIOPA - CP 56).

Em Portugal os princípios de identificação e mensuração de riscos não são novidade dado que a norma n. 14/2005R da ASF (ASF - Biblioteca Digital - NR 14/2005-R) complementada pela Circular 7/2009 (ASF - Biblioteca Digital - Circular 7/2009), de 23 de Abril, apresenta orientações sobre aspetos mais específicos da gestão de riscos na atividade seguradora nomeadamente:

- Risco Estratégico;
- Risco Específico de Seguros (Desenho de produtos e tarifação, Subscrição, Provisionamento das Responsabilidades, Gestão de Processos de Sinistros, Resseguro e formas alternativas de transferência de risco);
- Risco de Mercado (Riscos de variação de preços no mercado de capitais, cambial, de taxa de juro, imobiliário e de “*spread*”, Risco do uso de produtos derivados e similares e Risco de ALM¹⁸);
- Risco de Crédito;
- Risco de Concentração;
- Risco de Liquidez;
- Risco Operacional (Má conduta profissional intencional - fraude interna; Atividades ilícitas efetuadas por terceiros - fraude externa; Práticas

¹⁷ ORSA - *Own Risk and Solvency Assessment*.

¹⁸ ALM - *Asset Liability Management*, consultar glossário para mais informação.

relacionadas com os recursos humanos e com a segurança no trabalho;
Clientes, produtos e práticas comerciais; Eventos externos que causem danos nos ativos físicos; Interrupção da atividade e falhas nos sistemas;
Riscos relacionados com os processos de negócio);

- Risco de Reputação.

No entanto, a supervisão até 2016 é baseada na monitorização do capital e cumprimento dos requisitos legais de capital, enquanto no Solvência II é defendido o processo de revisão da supervisão.

O objetivo principal do processo de supervisão é a identificação de Companhias de Seguros que, devido à sua particular situação financeira, organizacional ou outra, possam ter um perfil de risco superior ao considerado normal. Se tal se verificar, e de forma excecional, o supervisor poderá vir a exigir a detenção de capital adicional (*Capital Add-on*) face ao SCR calculado e/ou exigir que se tomem as medidas adequadas para reduzir a sua exposição ao risco.

1.2.2 - Pilar III: Reporte Público e Reporte para os Supervisores

Este pilar tem dois níveis de análise que, sendo complementares, colocam diferentes problemas. Os dois níveis de análise são: objetivo e esforço necessário.

Da leitura do *Consultation Paper* 13/010 de 2013 da EIOPA (EIOPA - CP 13/010) compreende-se que este pilar tem como principal objetivo a divulgação de informação tanto pública como de supervisão, e o cumprimento dos requisitos de transparência.

Até 2016 as entidades de supervisão de cada país da União Europeia solicitam diferentes tipos de informação às Companhias de Seguros mas, com o Solvência II, pretende-se que a partir do ano de referência 2016 passe a existir uma visão europeia do mercado segurador e ressegurador através da harmonização da informação a reportar à EIOPA: as RSR¹⁹. Os grupos de empresas passam a ter informação de base comparável, a troca de informação entre as entidades de supervisão nacionais e a comparabilidade entre Companhias no espaço da União Europeia é facilitada, tal como os organismos estatísticos Europeus passam a beneficiar

¹⁹ RSR – *Regular Supervision Reporting*, mais detalhe sobre as RSR no ponto 2.2 e 3.2.2.2.

de informação normalizada para as suas análises que, teoricamente, poderão ser transnacionais.

Em Solvência II existe também divulgação pública da informação: SFCR²⁰. Todas as Companhias de Seguros Europeias terão o dever de fornecer informação pública comparável e, num ambiente competitivo, terão de fazer todos os esforços para aplicar as melhores práticas no sector que lhes permita um lugar de destaque no mesmo.

Em 2015 a EIOPA converteu as disposições dos *Consultation Paper* em proposta de Normas Técnicas de Implementação ou ITS²¹ publicadas como “*Draft ITS on Templates for the submission of information to the supervisory authorities*” (EIOPA - Draft ITS, 2015) e o reporte respeitando estas ITS será feito pelo preenchimento de vários QRT²² que serão enviados à EIOPA.

Quanto ao esforço necessário para cumprir o objetivo deste pilar, para além dos expectáveis aumentos da carga de trabalho da área de Tecnologias de Informação para dar as repostas necessárias – em conjunto com as restantes áreas das Companhias de Seguros – é importante referir que o esforço para alcançar o reporte pretendido está condicionado pela não existência de um DPM²³ e Taxonomia finais. A EIOPA emitiu em Setembro de 2013 um relatório final sobre o *Consultation Paper* 13/010 (EIOPA - Final Report CP 13/010) sendo que o DPM e a Taxonomia que são necessários para a entrega de informação mantiveram-se intactos face ao publicado em junho de 2013 (EIOPA - DPM 20130630). Posteriormente, foram emitidas atualizações em janeiro de 2014 tanto para o DPM (EIOPA - DPM 20140101) como para a Taxonomia (EIOPA - *Taxonomy* 20140101), existindo uma nova atualização em 2015 para o DPM e Taxonomia que faz um *upgrade* com impactos significativos para a versão 1.5.2c ainda focado na fase preparatória de reporte (EIOPA - *Taxonomy* 20150228). Estava prevista uma Taxonomia final para o Solvência II (versão 2.0.1) a emitir em 30 de setembro de 2015 mas esta só foi publicada em 22 de Outubro de 2015 (EIOPA - *Taxonomy* 20151022) e não será a final dada a indicação efetuada na página oficial da EIOPA para os formatos de reporte (EIOPA - DPM, XBRL e Taxonomia) (...) *Principles, rules and design*

²⁰ SFCR – *Solvency and Financial Condition Report*, mais detalhes no ponto 2.2.1 e 3.2.2.2.

²¹ ITS – *Implementing Technical Standards*

²² QRT – *Quantitative Reporting Template*

²³ DPM – *Data Point Model*, um modelo de dados com características genéricas, relacionamento e hierarquia de dados.

approaches used in the current publication are still under consideration for Solvency II are subject to further changes. Comments provided will be considered in further work.(...)

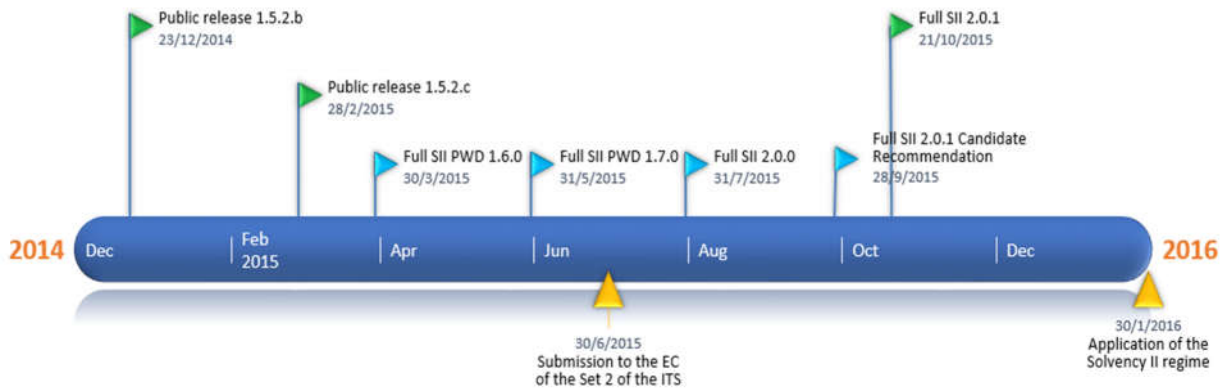


Figura 6 - Calendário com entrega das versões de Taxonomia

Fonte: EIOPA (EIOPA - DPM, XBRL e Taxonomia)

Analisando a Figura 6, o objetivo temporal está traçado: irá existir uma fase preparatória que dura até 1 de janeiro de 2016 onde se entregará um reporte anual e dois trimestrais. As datas e informação a entregar nesta fase estão resumidas na Tabela 2.

Reporte	Data Referência	
Anual - Reporte Quantitativo e Narrativo	31 de Dezembro de 2014	Inform
Trimestral - Reporte Quantitativo	30 de Setembro de 2015	Inform

Tabela 2 - Informação a prestar e prazos a cumprir, fase transitória

Fonte: adaptado de “Guidelines on Submission of Information to National Competent Authorities” (EIOPA - Draft ITS, 2015)

Este é um dos esforços com maior relevância nos desafios colocados às Companhias de Seguros porque o trabalho é executado num ambiente de alta volatilidade e incerteza quanto a conceitos e formas de obter e entregar a informação.

Capítulo 2 - Obrigações de Reporte de Supervisão

Este capítulo foca-se no reporte associado ao Solvência II. Apresenta o atual reporte oficial para a autoridade de supervisão em Portugal, a ASF, o novo reporte que existirá pelo exigido pela EIOPA através da autoridade de supervisão, e apresenta a tecnologia que é a base para o envio de dados das Companhias de Seguros para todas as autoridades de supervisão de cada país e para a EIOPA.

2.1. Situação atual: Diferentes áreas visadas e formatos de reporte

A ASF é a autoridade de supervisão de seguros e de fundos de pensões em Portugal que coordena a implementação do Solvência II, agiliza as consultas públicas com a EIOPA e emana as orientações para o sector quanto à preparação para o Solvência II.

Até 2016 existe legislação e/ou regulamentação que obriga as Companhias de Seguros a apresentar à ASF um vasto conjunto de dados sobre a sua atividade no âmbito nacional. Esta legislação é apresentada na forma de normas que regulam os deveres de informação e de comunicação das Companhias de Seguros à ASF para efeitos do exercício das suas competências de supervisão. A norma base para este feito é a Norma n.º 11/2008-R, de 30 de Outubro (ASF - Biblioteca Digital - NR 11/2008-R) alterada pela norma n.º 19/2010-R, de 16 de Dezembro (ASF - Biblioteca Digital - NR 19/2010-R) e que foi elaborada em função da publicação do Decreto-Lei n.º 145/2006, de 31 de Julho (ASF - Biblioteca Digital - DL 145/2006) que transpôs para a ordem jurídica Portuguesa a Diretiva n.º 2002/87/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro.

As Companhias de Seguros têm de reportar à ASF dados introduzidos em folhas de Excel padronizadas quanto aos conteúdos a apresentar, similares para todas as Companhias nacionais. A ASF valida os envios – ou a sua falta – em função das datas limite fixadas, emitindo avisos às Companhias quando estão em falta. É prática comum as Companhias de Seguros, quando verificam ser impossível reportar dentro dos prazos estipulados, pedirem adiamento da entrega. Após a receção dos ficheiros, a ASF efetua uma validação aos dados que, quando resulta em incongruência (s) de informação relacionada em duas ou mais folhas, gera o envio de notificação à Companhia de Seguros para justificar o motivo da (s) mesma (s).

Os ficheiros estão organizados nas seguintes áreas:

- a) Contas e outros elementos contabilísticos das empresas de seguros;
- b) Solvência das empresas de seguros;
- c) Investimentos das empresas de seguros;
- d) Provisões técnicas e análise técnica dos ramos Não Vida;
- e) Provisões técnicas e análise técnica do ramo Vida;
- f) Resseguro;
- g) Análise estatística;
- h) Contas dos fundos de pensões;
- i) Investimentos dos fundos de pensões;
- j) Responsabilidades dos fundos de pensões;
- k) Análise técnica dos fundos de pensões;
- l) Elementos financeiros em base consolidada;
- m) Solvência corrigida das empresas de seguros.

O artigo 6º da norma regula a informação adicional a prestar em situações de incumprimento, e os artigos que se seguem relacionam-se com os elementos para as áreas de investimentos, avaliação de terrenos e edifícios, e de valores mobiliários e imobiliários afetos aos fundos de pensões geridos pelas Companhias de Seguros.

A formalização do modo de envio e prazos é efetuada nos artigos 13 e 14 onde as Companhias de Seguros são informadas da obrigação de utilização do “Portal ASF” para envio dos ficheiros e das datas limites para cada ficheiro/grupo de ficheiros.

Fez-se um esforço para poder dar exemplos de como todos os ficheiros são organizados, seu aspeto gráfico e preenchimento, tal como exemplos da ferramenta de validação. Contactada a ASF sobre a possibilidade de incorporar uma cópia desses elementos neste trabalho, não foi obtida resposta e, assim, só serão incluídos neste trabalho exemplos dos ficheiros necessários para compreensão das necessidades de dados na área de Resseguro. No Anexo I é possível consultar a lista completa de ficheiros a enviar à ASF organizada pelas áreas supracitadas.

2.2. Reporte em Solvência II

2.2.1 - Abrangência

Em Solvência II o reporte e publicação de informação é um processo pensado de forma evolutiva, fazendo consultas ao longo de vários anos não só às partes interessadas identificadas no processo de *Lafamussy*, como também de outras partes interessadas neste tema:

- A *Insurance Europe* que representa a nível Europeu a indústria seguradora e resseguradora através das associações nacionais de seguradoras;
- A AMICE²⁴ que representam os interesses das mútuas seguradoras e das cooperativas seguradoras;
- A ICISA²⁵ que representa os interesses das seguradoras de crédito;
- O *Groupe Consultatif* que representa os profissionais de atuariado na Europa;
- Entre muitos outros.

²⁴ AMICE - *Association of Mutual Insurers and Insurance Cooperatives in Europe Association*

²⁵ ICISA - *International Credit Insurance & Surety Association*

As principais partes interessadas no processo de *Lafamussy* são as Companhias de Seguros, as Resseguradoras e equiparadas que têm obrigação de efetuar reporte, e as autoridades de supervisão dos países membros da União Europeia.

Desde 2007 existiram várias evoluções à primeira forma de reporte proposta nos artigos 35, 55, e 260 da Diretiva em vigor (EUR-Lex Diretiva 2009/138/CE), desde os aspetos gerais de reporte que representam o nível 1 do processo de *Lafamussy*, até às várias consultas efetuadas às partes interessadas com início na introdução de uma base de nível 2 no *Consultation Paper* 58/2009 (EIOPA - CP 58/2009), existiu uma discussão numa primeira ronda em 2010 e uma segunda ronda com pré-consulta em 2011 cujo resultado, no 4º trimestre de 2011, foi a construção de um *draft* dos modelos de reporte no *Consultation Paper* 009/2011 de 8 de novembro de 2011 (EIOPA - CP 9/2011). A discussão pública deste *Consultation Paper* esteve aberta até 20 de Janeiro de 2012 e teve como resultado algumas alterações às propostas iniciais:

- Ajustes temporais para a informação a apresentar trimestral ou anualmente;
- Diminuição de detalhe em alguns pontos;
- Um primeiro conjunto de *templates* para o reporte trimestral, anual e informações públicas a prestar tanto individualmente por cada Companhia como pelos grupos de Companhias.

Para avaliar a abrangência deste projeto nas Companhias de Seguros é necessário detalhar o que é, à data, a organização da informação a providenciar de modo a que se possa alcançar os dois principais objetivos de reporte: a comparabilidade da informação em toda a Europa e a facilidade de interpretação e revisão das informações providenciadas.

Fazendo referência ao descrito no Pilar III, a organização da informação a prestar é feita em função de dois grandes blocos de informação a prestar:

- Supervisão Regular ou RSR com níveis de micro-supervisão quando centrada a análise na supervisão e cumprimento de critérios pelas Companhias, e macro-supervisão quando numa ótica de agregação de dados do mercado para estudos comparativos com conclusões de evolução cíclica, caracterização do mercado, etc. A informação é apresentada em discurso narrativo com apoio de informação qualitativa fornecida através do preenchimento de QRT's. É um grupo onde a confidencialidade e

o detalhe de informação é superior quando comparado com o grupo de divulgação em âmbito público;

- Reporte de Situação Financeira e Solvência ou SFCR que está relacionado com a colocação da informação das Companhias no domínio de consulta pública, tendo também uma tipologia de discurso narrativa com informação qualitativa e usando diretamente alguns QRT's no desenho da informação a prestar. Os principais objetivos da apresentação desta informação prendem-se com a melhoria dos níveis de compreensão deste negócio, uma certa disciplina de mercado na apresentação da informação, informando com transparência da Solvência e posição financeira das Companhias e dando uma explicação clara dos métodos e suposições tomadas para a construção da mesma.

Pela consulta do modelo de reporte proposto pela EIOPA no *Consultation Paper* 14-052 de novembro de 2014 que inclui a explicação do modelo de dados DPM e da Taxonomia XBRL, apresenta-se na tabela que se segue um resumo das informações que irão ser entregues, linha cronológica e periodicidade por forma a obter uma sistematização base dos impactos e mudanças nas Companhias de Seguros.

Âmbito	Informação Companhias (Entidade Individual)			
	Anual	Art.º	Trimestral	Art.º
Informação Dia 1	S.01.02.01 S.01.03.01 S.23.01.01 S.25.01.01 S.25.02.01 S.25.03.01 S.28.01.01 S.28.02.01	5	S.02.01.02	5
Informação Básica	S.01.01.01 S.01.02.01 S.01.03.01	8	S.01.01.02 S.01.02.01	6
Contabilístico e outra Informação Geral	S.02.01.01 S.02.02.01 S.03.01.01 S.03.02.01 S.03.03.01 S.04.01.01 S.04.02.01 S.05.01.01 S.05.02.01	9	S.02.01.02 S.05.01.02	6
Investimentos	S.06.01.01 S.06.02.01 S.06.03.01 S.07.01.01 S.08.01.01 S.08.02.01 S.09.01.01 S.10.01.01 S.11.01.01	10	S.06.02.01 S.06.03.01 S.08.01.01 S.08.02.01	6
Provisões Técnicas	S.12.01.01 S.12.02.01 S.13.01.01 S.14.01.01 S.15.01.01 S.15.02.01 S.16.01.01 S.17.01.01 S.17.02.01 S.18.01.01 S.19.01.01 S.20.01.01 S.21.01.01 S.21.02.01 S.21.03.01	11	S.12.01.02 S.17.01.02	6
LTG - Long Term Guarantees	S.22.01.01 S.22.04.01 S.22.05.01 S.22.06.01	12		
Fundos Próprios e Participações	S.23.01.01 S.23.02.01 S.23.03.01 S.23.04.01 S.24.01.01	13	S.23.01.01	6
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.25.01.01 S.25.02.01 S.25.03.01 S.26.01.01 S.26.02.01 S.26.03.01 S.26.04.01 S.26.05.01 S.26.06.01 S.26.07.01 S.27.01.01	14		
Requisito mínimo de capital (MCR)	S.28.01.01 S.28.02.01	15	S.28.01.01 S.28.02.01	6
Análise de Variações	S.29.01.01 S.29.02.01 S.29.03.01	16		
Resseguro e SPV	S.30.01.01 S.30.02.01 S.30.03.01 S.30.04.01 S.31.01.01 S.31.02.01	17		
Intra Grupo	S.36.01.01 S.36.02.01 S.36.03.01 S.36.04.01	20		

Tabela 3 - Organização da informação quantitativa²⁶

²⁶ Consultar Anexo II para enquadramento com significado dos mapas e conteúdo conforme informação no ITS de 20150908 (EIOPA - Draft ITS)

Analisando a informação da Tabela 3 é possível ter uma ideia que o desafio de reporte em Solvência II em âmbito, quantidade de mapas e informação tem uma dimensão assinalável.

Inevitavelmente, as Tecnologias de Informação terão um papel fundamental na base e disponibilização de ferramentas que permitam tratar os dados a entregar nos formatos pretendidos. Por outro lado, é fulcral perceber de forma inequívoca que o reporte não é uma questão que seja de preocupação exclusiva das Tecnologias de Informação. A área de contabilidade/financeira está altamente envolvida na apresentação da informação de Balanço; a área de investimentos na apresentação da informação relacionada com Fundos Próprios e as alterações aos mesmos, tal como todos os ativos que existam em portfólio: fundos de investimento, derivados, *repos*, etc.; o atuariado e contabilidade/financeira na área das provisões técnicas e no cálculo do MCR; as áreas técnicas vida e não vida nas análises de projeções de *cash-flows*, riscos de subscrição, perfil de sinistros, etc. Também a área de Resseguro participa na construção de parte da informação em mapas a apresentar e, será nesta área da atividade seguradora - para os ramos Não Vida - que o âmbito prático deste trabalho se focará.

Fora do âmbito do sector segurador poderão estar associadas ao Solvência II as empresas de auditoria que, embora não existam disposições que indiquem explicitamente a obrigatoriedade da sua intervenção neste processo junto das suas clientes da área seguradora, terão certamente de efetuar algumas validações e dar o seu *agreement* antes do envio da informação para o supervisor ou publicação em domínio público.

2.2.2 - XBRL como solução de reporte para a EIOPA

2.2.2.1 - Introdução ao XBRL

XBRL é uma sigla que significa *eXtensible Business Reporting Language* e, como o nome indica, foi uma linguagem criada para a área financeira de reporte e pensada para ser um padrão no reporte de negócio.

De acordo com a fonte privilegiada de comunicação da entidade que gere este *standard*, a XBRL International (...) *o XBRL é desenvolvido por um consórcio internacional de fins não lucrativos de mais de 600 companhias, organizações e agências governamentais. É um*

standard aberto, sem licenças de utilização. Está já implementado na prática em vários países e o número de adoções da implementação do XBRL cresce rapidamente por todo o mundo (...)” (XBRL - About).

De acordo com uma das especialistas da entidade XBRL Internacional, Kristine Brands (Brands), o XBRL é uma linguagem baseada no já conhecido e consolidado XML²⁷, que pretende modelar uma forma de reporte de negócio que seja reconhecido por *software* aplicacional.

O objetivo principal é satisfazer uma nova equação para o reporte de negócio:

Transparência = Precisão + Acessibilidade + Reutilização

Para prestar informação relevante e de forma atrativa para os destinatários da mesma, são necessários os atributos atrás descritos: informação transparente o mais precisa e acessível possível, sendo pensada de forma a poder ser reutilizada com outros propósitos.

Pensando numa *supply chain* típica da informação numa empresa, é possível construir a seguinte sistematização:



Figura 7 - Supply Chain típica,

Fonte: adaptado de XBRL Webinar (Brands)

Detalhando os elementos da Figura 7, as operações da empresa são a base da informação que será utilizada internamente, por exemplo, para fins de gestão; externamente para a publicação obrigatória de informações; para efetuar investimentos ou responder às obrigações de informação e, finalmente para fins relacionados com políticas económicas que resultam, por exemplo, da análise de informação prestada ao INE²⁸ e Banco de Portugal.

Nesta *supply chain* participam:

- Os departamentos que fornecem a base de informação: a área financeira, o controlo de gestão, auditoria interna, etc.;

²⁷ XML – *eXtensible Markup Language*

²⁸ INE – Instituto Nacional de Estatística

- Os investidores;
- Bancos Centrais e entidades reguladoras;
- Auditores Externos;
- Prestadores de Serviços Externos;
- Empresas de *Software* vocacionadas para a área.

Dada a complexidade desta *supply chain* típica e o número de participantes, torna-se importante encontrar uma forma de fazer fluir a informação o mais automatizado possível e sem ruído externo. Este é um dos grandes objetivos do XBRL: o *streamline* da informação.

O XBRL está ligado aos *tags* XML e à criação de uma Taxonomia que permita fazer as chamadas dos *tags* para executar a criação de um qualquer mapa ou conjunto de informação. De seguida será feita uma introdução às bases do XBRL: Instâncias XBRL, Taxonomia XBRL e como as mesmas se relacionam para se chegar a um reporte de dados.

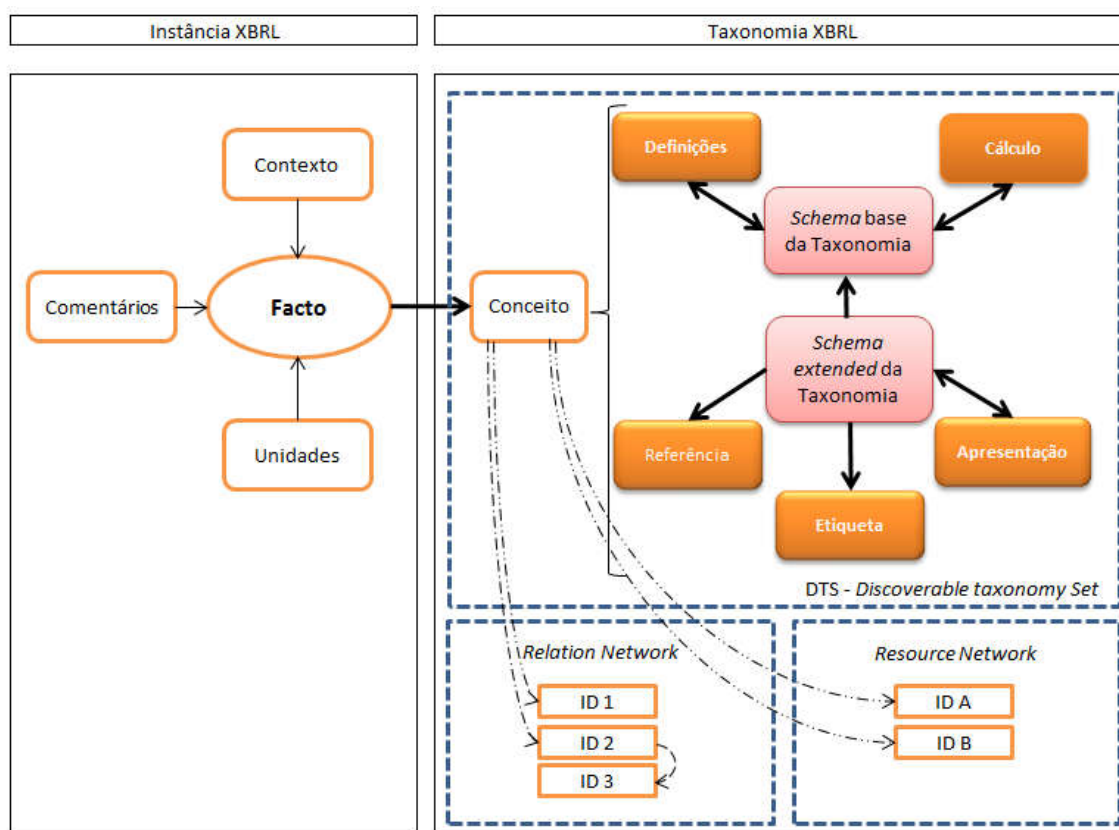


Figura 8 - Instâncias e Taxonomia XBRL

Fonte: adaptação de XBRL Internacional

A Figura 8 representa graficamente um modelo de relação entre instância e Taxonomia que será de seguida detalhada por componentes.

Instância

Instância XBRL: Uma instância XBRL contém factos a serem reportados e, adicionalmente, elementos que enquadram o facto (contexto, unidades e comentários). Estas instâncias conjugam-se com a Taxonomia XBRL. A Taxonomia descreve os factos usados nas instâncias.

Contexto: Informação que enquadra os factos a descrever e que pode ter dimensões como o "Período", "Entidade", etc.

Unidades: Providencia informação sobre factos numéricos expressa em unidades de medida, como por exemplo a moeda.

Facto: Informação a reportar ou a ser trocada. Um facto tem um valor e é associado com um conceito na Taxonomia XBRL, podendo ter associado comentários e contexto.

Comentários: Dados que indicam informação adicional sobre o facto ou suas relações com outros factos.

Exemplo de notação de uma instância XBRL

```
<reppt:GanhosLiquidos  
ContextoRef1="Ano 2009" ; dimensão período ano  
ContextoRef2="Mês 9" ; dimensão período mês  
ContextoRef3="Empresa A" ; dimensão Entidade  
UnidadeRef="Euro"  
Comentario="PBE= PRM Emit – Prm Anul – Est Emit + Est Anul"  
Decimais="INF">15847000  
</reppt: GanhosLiquidos >
```

É necessário ter numa instância a identificação daquilo que queremos preencher, os factos que serão reportados e, para cada facto, uma indicação da entrada a que diz respeito. No exemplo atrás a instância XBRL tem:

- Uma referência à Taxonomia a que diz respeito: “Ganhos Líquidos”;
- Contexto a que se refere: Ano, Mês e Empresa;

- Unidade e Facto que a instância reporta: o valor em Euros e com decimais definidas por INF (duas casas decimais) e que se traduz no valor do facto: 15847000.

Taxonomia

A Taxonomia XBRL é como que um dicionário que descreve a informação que uma instância XBRL contém. No entanto, é mais que um dicionário dado que pode incluir uma relação de hierarquia entre as entradas do dicionário, ou seja, as instâncias.

Como indica o elemento “eXtensible” da sigla XBRL, a qualquer momento novas necessidades de reporte podem gerar novas entradas na Taxonomia. Em função dos domínios em que cada área está envolvida, pode ter uma Taxonomia para um determinado reporte e várias outras que podem ser utilizadas noutros tipos de reporte que, muitas das vezes, podem ser ligadas entre si quando existem conceitos comuns. Exemplificando: numa empresa o departamento A executa mensalmente um mapa de “Ganhos & Perdas” para apresentar à direção. O departamento B envia essa e outra informação para elementos externos. Cada departamento terá a sua Taxonomia criada para efetuar os mapas mas, trabalhando em conjunto, conseguem ter conceitos comuns que lhes permitem na construção dos mapas consultar dados nas mesmas fontes e não em duas fontes de informação distinta, duplicando o trabalho, as entradas de dados e o espaço de armazenamento de informação.

Quando se fala em Taxonomia XBRL referencia-se usualmente o DTS (*Discoverable Taxonomy Set*) que em termos generalistas descreveria somente o *schema*²⁹ base e *extensible* com que o conceito se regula. No entanto, uma Taxonomia pode estar ligada a dois outros tipos de documentos para além do *schema*:

- Ligações a outras Taxonomias ou *Resource Network*;
- Ligações entre conceitos ou *Linkbases/Relation Network*.

As *Resource Networks* são um conjunto de recursos/fontes relacionadas que podem ser usadas para organizar uma Taxonomia e expressar como elas estão relacionadas entre si em várias Taxonomias.

²⁹ *Schema*, consultar glossário para mais informação.

As *linkbases* são documentos que fornecem informação adicional para os conceitos definidos na Taxonomia que descrevem as ligações entre diferentes conceitos documentando-as. Existem 5 tipos de *linkbases*:

- Definições (*Definitions*);
- Cálculo (*Calculation*);
- Referências (*References*);
- Etiquetas (*Label*);
- Apresentação (*Presentation*).

Definições: elementos que expressam um qualquer tipo de relação que exista. O criador da Taxonomia é quem descreve a relação, o seu tipo e o papel que tem.

Cálculo: permite que certas operações possam ser feitas entre conceitos. As operações permitidas são soma e subtração. Para cálculos mais complexos utiliza-se as fórmulas. As fórmulas permitem ao criador da Taxonomia dar expressão a vários tipos de regras de negócio a serem respeitadas. Todas as instâncias XBRL que usem uma Taxonomia que contenha regras expressas por fórmulas, têm de respeitar estas regras.

Referência: permite ao criador da Taxonomia fazer referência a outra informação que explique um conceito. São no fundo apontadores para informação complementar.

Etiquetas: o criador da Taxonomia usa as etiquetas para identificar cada conceito. É mais apropriado para uma interpretação por humanos do conceito, pode ser utilizado de forma a ser compreensível para vários idiomas. Muito importante, por exemplo, quando se pretende criar reporte que utilize a mesma filosofia e que possa ser lido em qualquer idioma de uma empresa multinacional, sendo também um meio auxiliar de documentação.

Apresentação: Permite a criação de relações pai/filho expressas na Taxonomia, o que potencialmente ajuda na organização da mesma e a tornar mais fácil, do ponto de vista da observação humana, a compreensão dos pontos que uma instância toca.

O elemento principal para a existência da Taxonomia é o conceito. Um conceito é usado pelos factos numa instância XBRL e descreve factos com significado específico e único,

nomes, tipos de dados, entre outros atributos. Um conceito especifica o XML *tag* e outros atributos num facto de uma instância XBRL. Voltando à analogia do dicionário temos que as palavras num dicionário são equivalentes aos conceitos em XBRL.

Sendo a Taxonomia bem mais do que um dicionário, a sua base é o *schema* que tem origens no XML *schema* e cuja estrutura está definida e publicada pela W3C³⁰. No entanto, o XBRL dá um passo extra com a criação de adições e limitações próprias dentro do *schema* tradicional do XML. A criação de uma Taxonomia é um tema extenso e o objetivo no âmbito deste documento é somente providenciar uma base preparatória quanto aos detalhes imperativos para a construção de uma Taxonomia nos seguintes pontos:

Conceitos

- Cada conceito deve ter um nome único dentro da Taxonomia;
- Deve conter um atributo com o tipo de dados que reporta (*data type*);
- Numa Taxonomia um conceito pode ser um item ou um *tuple*;
- Seguindo as regras do XML pode existir um *ID attribute* para facilitar na compreensão do conceito, que pode ser “obrigatório” ou “opcional”;
- Um conceito pode também ser *abstract* o que indica que não pode ser utilizado diretamente numa instância;
- O XBRL define dois novos atributos dos conceitos: *periodType* e *balance*. O primeiro auxilia na distinção entre conceitos que são medidos somente num momento temporal, ou conceitos cuja medida muda ao longo de um período temporal; o segundo tem os valores débito e crédito que são necessários para apurar um saldo contabilístico.

Tipo de dados (*datatypes*)

- Os *datatypes* em XBRL respeitam os referenciados pela W3C para o XML (W3C - XML datatypes).

³⁰ W3C – World Wide Web Consortium.

- Adiciona o tipo *monetary* que está relacionado com conceitos que digam respeito a valores de moeda;
- Adiciona o tipo *shares* que representa a existência de conceitos que são partilhados;
- Adiciona o tipo *pure* que representa um conceito de medida onde exista um numerador e denominador na mesma unidade (exemplo: percentagens, taxas de crescimento, etc.);
- Adiciona o tipo *fraction* que diz respeito a uma medida que não possa ser expressa na forma *pure*. Se considerarmos $1/3$ um tipo *pure* e se para a criação de um facto for necessário a existência de uma fórmula que tenha um resultado em duas casas decimais, o valor *pure* de $1/3$ não é um número com duas casas decimais. Assim, devemos defini-lo com o tipo *fraction*;

Item simples e *Tuples*

Um item simples normalmente suporta somente um valor.

Existe a possibilidade de existirem itens que suportam mais de um valor, ou compostos. Estes itens compostos são denominados de *tuples*. Um *tuple* não é mais do que a ligação num facto composto de vários factos. A título de exemplo, vamos necessitar de reportar a receita de uma Companhia de Seguros de forma detalhada. O Conceito “receita” será um conceito *tuple*. Esta receita tem duas origens, a origem A e a origem B e em cada uma das origens temos a divisão ramos “Vida” e “Não Vida”. A origem A gerou 100.000 u.m. dividido em 70.000 u.m. (Não Vida) e 30.000 u.m. (Vida) e a origem B gerou 80.000 u.m. dividido em 60.000 u.m. (Não Vida) e 20.000 u.m. (Vida).

Como se vai reportar estes factos da receita Não Vida e Vida pelas origens A e B? Criando um *Tuple* ‘Receita’ que estará definido na Taxonomia da seguinte forma:

```
<element name="Origem" type="xbrli:stringItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" xbrli:periodType="duration" />
<element name="Não Vida" type="xbrli:monetaryItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" xbrli:periodType="duration" />
<element name="Vida" type="xbrli:monetaryItemType"
  substitutionGroup="xbrli:item" xbrli:periodType="duration" />
<element name="Receita" substitutionGroup="xbrli:tuple">
```

```

<complexType>
  <complexContent>
    <restriction base="anyType">
      <sequence>
        <element ref="ci:Origem" />
        <element ref="ci:Não Vida" />
        <element ref="ci:Vida" />
      </sequence>
    </restriction>
  </complexContent>
</complexType>
</element>

```

E que será instanciado da seguinte forma:

```

<ci:Receita>
  <ci:Origem
    contextRef="2013">A</ci:Origem>
  <ci:Não Vida
    contextRef="2013"
    unitRef="Monetary"
    decimals="INF">70000</ci:Não Vida>
  <ci:Vida
    contextRef="2013"
    unitRef="Monetary"
    decimals="INF">30000</ci:Vida>
</ci:Receita>
<ci:Receita>
  <ci:Origem
    contextRef="2013">B</ci:Origem>
  <ci:Não Vida
    contextRef="2013"
    unitRef="Monetary"
    decimals="INF">60000</ci:Não Vida>
  <ci:Vida
    contextRef="2013"
    unitRef="Monetary"
    decimals="INF">20000</ci:Vida>
</ci:Receita>

```

Criação de ligações

O XBRL usa a mesma forma de ligação utilizada pelo XML XLink (W3C - XLinks) para obter uma tarefa simples mas muito importante: ligações entre recursos/fontes. O criador de uma Taxonomia XBRL não tem mais nenhum *standard* a seguir para a criação de ligações para além do XLink. Assim, para criar relações entre:

- Dois ou mais Conceitos;
- Conceitos e outros recursos (por exemplo *Resource Network*).

Utiliza um tipo de ligações possíveis definido dentro da seguinte lógica:

- *Linkbases* que são ficheiros XML com ligações *extended*;
- *Extended links* estão dentro das *linkbases* e podem ser do tipo *locators*, *arcs* e *resources*;
 - *Locators* são apontadores para algo. Em XBRL normalmente são apontadores para Conceitos (xlink:type com atributo *locator*);
 - *Arcs* são meios de ligar os *locators*. Os *Arcs* ligam dois *locators* formando uma relação, podem efetuar ligação entre um conceito e um recurso/fonte, ou relacionar informação com um conceito (xlink:type com atributo *arc*). É importante ter em atenção que podem existir *arcs* que após determinadas evoluções não façam sentido. Os arcs podem ter um atributo *use* do tipo *prohibit* para este efeito. Se os *arcs* de relações tiverem uma determinada lista de prioridades dentro da Taxonomia, o *arc* pode ter um atributo *priority*;
 - *Resources* são meios adicionais de informação (xlink:type com atributo *resource*).

Exemplo de notação de um *linkbase*:

```
<linkbase
  xmlns="http://www.xbrl.org/2003/linkbase"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xsi:schemaLocation="http://www.exemplo.org http://www.exemplo.org/teste/
  xbrl-linkbase-teste.xsd">
  <labelLink
    xlink:type="extended"
    xlink:role="http://www.exemplo.org/teste/role/link"
    xlink:title="Labels, All">
    <loc
      xlink:type="locator"
      xlink:href="exemplo1.xsd#exemplo1_Ativo"
      xlink:label="exemplo1_Ativo" />
```



```
<labelArc
  xlink:type="arc"
  xlink:arcrole="http://www.xbrl.org/2003/arcrole/concept-label"
  xlink:from="exemplo1_Ativo"
  xlink:to="exemplo1_Ativo_lbl" />
<label
  xlink:type="resource"
  xlink:role="http://www.exemplo.org/teste/role/documentation"
  xlink:label="exemplo1_Ativo_lbl"
  xml:lang="pt">Documentação para Ativo</label>
</labelLink>
</linkbase>
```

2.2.2.2 - Visão XBRL no espaço da União Europeia

O termo “Visão XBRL” pretende designar um objetivo da União Europeia que, embora de compreensão simples, é de aplicabilidade trabalhosa: a existência de um canal único de reporte para todo o espaço Europeu desde as empresas da área financeira até à EIOPA. Neste processo os dados deverão ser agregados, trabalhados para o formato pretendido, enviados num túnel anónimo e reorganizados para distribuição não só para a EIOPA mas também para o BCE.³¹

As entidades que reportam quer sejam Companhias de Seguros ou Bancos, verão os seus dados serem alvo não só de análises de cumprimento de critérios - cujo objetivo é principalmente de monitorização e *compliance* - mas também de análises estatísticas e macroeconómicas sobre estes sectores. A principal ideia subjacente é a existência da possibilidade de, em tempo real, enviar as informações para a EIOPA via as autoridades de supervisão nacionais e, a partir deste ponto, as mesmas sejam analisadas e redistribuídas automaticamente sem qualquer tipo de intervenção humana que possa “contaminar” os dados no processo.

Para a área bancária a EBA³² e a ESMA³³ também são obrigadas a utilizar o XBRL como meio de apresentação de informação. Mesmo antes da adoção do XBRL pela EIOPA, já tinha sido criado pela EBA um grupo voluntário que efetuou a Taxonomia em XBRL para o reporte

³¹ BCE - Banco Central Europeu.

³² EBA - *European Banking Authority*.

³³ ESMA - *European Securities and Markets Authority*.

FINREP³⁴ e COREP³⁵. Com a adoção do XBRL pela EIOPA foram criados fóruns de colaboração com a EBA para implementar a Taxonomia de uma forma o mais *standard* possível pelas duas entidades.

É conhecido o interesse do BCE em obter dados também de outras entidades que não bancárias e, as Companhias de Seguros, são entidades com fontes de informação que interessam ao BCE. Em Dezembro de 2011 a EIOPA lançou o *Consultation Paper* CP 11/011 (EIOPA - CP 11/2011) para o *add-on* “*Quantitative Financial Stability Reporting*” que foi reconhecido como uma tentativa de incorporar uma forma de satisfazer as necessidades de informação do BCE enquanto se estava no processo de criação do modelo de dados (DPM) e Taxonomia XBRL para o Solvência II.

Aquando da publicação do modelo de dados (DPM) e Taxonomia XBRL pelo responsável do projeto de *Guidelines* do Solvência II, Jarl Kure, o mesmo indicou que a EIOPA deve estar de mãos dadas com o BCE e alinhar o processo de reporte para evitar que no futuro a mesma Companhia de Seguros tenha de reportar a mesma informação duas vezes e em formatos diferentes (EIOPA - IRSG). Independentemente do objetivo da EIOPA como entidade reguladora e do BCE como entidade que recolhe dados estatísticos para objetivos relacionados com as políticas monetárias, o importante é a racionalização da utilização dos recursos efetuando trabalho *a anteriori* que evite duplicação de fontes de dados e de tarefas executadas.

Uma das vantagens da utilização de meios de reporte comuns apontadas por Henning Ahnert - responsável da *Section Monetary & Financial Statistics* do BCE - de acordo com a publicação “*Solvency II Wire*” (*Solvency II Wire*), é a existência de base de um reporte com granularidade de dados que possa satisfazer todas as partes. Assim, se tivermos dados de ativos financeiros das Companhias de Seguros com o nível de granularidade mais detalhado incluídos no reporte, qualquer mudança num método de avaliação ou critério de agregação não implicará um retorno à Companhia de Seguros para envio de nova informação e, assim, o BCE não criará trabalho adicional à Companhia de Seguros pela existência de um novo ‘facto’. Em suma, se na criação dos *templates* de reporte ambas as entidades pensarem em conjunto naquilo que será informação comum, poderá ser possível chegar a um processo final

³⁴ FINREP – *Financial Reporting to Credit Institutions*.

³⁵ COREP – *Common Reporting to Credit Institutions*.

onde todas as partes obtêm o que pretendem sem colocar esforço adicional nas Companhias de Seguros, i.e., racionalizar a utilização de recursos.

2.2.2.3 – XBRL e implicações práticas da sua aplicação no contexto de Solvência II

Com a investigação e publicação pela empresa Invoke – uma das partes interessadas na área das tecnologias de informação que está presente há muito na área de criação de ferramentas informáticas para entidades bancárias e Companhias de Seguros – de um *whitepaper* em Maio de 2013 (Invoke whitepaper) pretendeu avaliar-se se as Companhias de Seguros estavam preparadas e quais as potenciais principais vantagens relacionadas com a utilização do XBRL.

A Invoke foi escolhida pela EBA para desenvolver um portal de recolha, tratamento e entrega dos dados enviados por todas as entidades reguladoras bancárias tendo, assim, um peso muito relevante no “mundo XBRL”.

No seu *whitepaper* identifica três pontos fundamentais a tratar convenientemente para que a utilização do XBRL tenha sucesso:

- Em função da incerteza das datas de apresentação da informação, decidir até que ponto se deve investir na automatização em ambiente de incerteza;
- Questões práticas relacionadas com obtenção de dados, quais as equipas que o fazem e a organização interna necessária para satisfazer esta nova necessidade;
- Como aproveitar o investimento derivado desta nova necessidade para adaptar e criar, a médio/longo prazo, informação de base já neste formato incorporando-o nas apresentações internas das Companhias de Seguros ou dos grupos de empresas quando existam.

A necessidade de reporte em XBRL obriga as Companhias de Seguros a reexaminar os seus sistemas de informação e reporte, procurar lacunas existentes, formas de as ultrapassar, e implementar a evolução tecnológica quer de métodos quer de *software* que permitam efetuar o reporte.

Esta nova necessidade vai abrir os horizontes das Companhias de Seguros para uma forma de trabalhar dados diferente e que, potencialmente, tem todas as condições para substituir os

sistemas baseados em Excel, Word, Access e ferramentas similares que contribuem para a criação de informação de reporte interno no presente.

Sendo o reporte oficial em XBRL obrigatório, as Companhias de Seguros deverão enveredar esforços para a preparação de soluções internas de reporte que permitam:

- Maximizar os recursos utilizados na obtenção e tratamento dos dados num só momento, em vez de se executar como “tradicionalmente” em vários momentos. Em função das necessidades de cada direção para o reporte interno, podem ser criados ‘XML XLinks’ entre as Taxonomias de reporte que cada Direção venha a criar para uma partilha efetiva da fonte de dados no processo de criação de reporte;
- Estabelecer regras para a extração de informação debatidas e validadas pelos vários utilizadores da mesma, tal como um alinhamento quanto aos *timings* em que se executam o (s) processo (s);
- Disponibilizar de forma automática a informação sem cadeias de dependência entre elementos das áreas das Companhias;
- Criar um conjunto de regras e validações transversais a todas as utilizações/áreas, para garantir uma obtenção homogénea dos mesmos dados por diferentes destinatários da informação e, consequentemente, aumentar a confiança na informação obtida por todos;
- Ser uma base facilitadora da criação dinâmica de reporte em múltiplos formatos como HTML, RTF, PDF, Word, etc.;
- No momento de preparação para a utilização desta tecnologia antes da obrigatoriedade de reportar à ASF / EIOPA ter tempo para efetuar testes, perceber dificuldades, ganhar experiência e evitar situações de incumprimento por incapacidade de adaptação em tempo útil;
- Utilizar uma tecnologia evolutiva que não gera problemas quando se detetam novas necessidades pois, como já indicado, a palavra “eXtensible” de XBRL significa que a qualquer momento novas necessidades de reporte podem gerar novas entradas na Taxonomia que esteja em utilização.

Para as empresas multinacionais que formem grupos nesta área, esta poderá ser uma oportunidade para, usando o XBRL, poderem criar “padrões de reporte” em todas as empresas

de todos os países onde estejam presentes não só pensando no Solvência II, mas também nas suas necessidades internas para contas e reporte que se efetuem no grupo.

No entanto, as questões práticas relacionadas com a obtenção dos dados para o ‘universo de informação a reportar’ podem ser complicadas. Para as empresas que já tenham algum tipo de solução de reporte implementado, a adaptação poderá ser menos complicada mas, a realidade dos mercados europeus mostra que existem historicamente algumas compras, fusões e similares no sector segurador. Estas compras, fusões e similares implicam a existência em simultâneo de vários sistemas de informação que incluem sistemas de *legacy* e esta realidade é uma dificuldade adicional para o reporte em Solvência II. Os casos das Companhias de Seguros que estejam nesta situação são os mais complicados e aqueles que têm a tarefa da obtenção de dados fidedignos mais dificultada.

Focando a análise para além das questões relacionadas com a maior ou menor dificuldade na adaptação à necessidade, e assumindo que as Companhias de Seguros irão assegurar a 100% a capacidade de obter os dados necessários de forma mais ou menos automática, surge um ponto da análise de grande importância: *data governance*.

Como devem ser tratados os dados e que modelo deve ser adotado? Obviamente existirão muitas formas de o fazer mas, os principais pontos a reter sobre boas práticas de *data governance* centram-se nos seguintes aspetos:

- Considerando que uma Companhia poderá ter 10 sistemas de informação paralelos como o sistema de gestão do negócio (produção, sinistros, etc.), sistemas de contabilidade, sistemas de execução de modelos atuariais, etc.; é importante efetuar um trabalho prévio de análise dos dados gerados pelos mesmos para identificar as eventuais falhas/faltas de informação que se pretende obter. Este é um dos pontos fulcrais do trabalho a executar nas Companhias dado que, quanto mais se avança nesse trabalho, maior será a consciência das reais dificuldades a ultrapassar;
- Agregar dados de fontes diversas e em formatos diferentes implica uma particular atenção e análise do processo de ETL³⁶ com uma análise ao momento da pertinência dos valores e envolvimento das áreas a que dizem respeito no comprometimento para a sua validação;

³⁶ ETL – *Extract Transform and Load*, consultar glossário para mais informação.

- Com este nível de controlo ao longo do processo de recolha dos dados compreendemos que o fator tempo irá ser bastante importante. É necessário simular e pensar num cronograma para o processo dado que, para chegar só ao reporte provisório, serão dados muitos passos não só na obtenção dos dados como no seu controlo. O fator tempo deve ser consumido em larga escala no início do processo para, quando existir o processo de reporte em “*roll out*”, não se perca muito tempo não só nas verificações mas também nas eventuais correções a fazer, tal como no tempo que se perderá a recomençar um processo;
- Criar ou não criar um *Data Warehouse* é uma das questões importantes a decidir. Por um lado, com os dados centralizados, a aplicação de regras e extração de informação será facilitada e homogeneizada quando comparado com a solução da criação das mesmas regras em várias fontes de informação. Por outro lado a criação de um *Data Warehouse* que responda somente às necessidades de reporte do Solvência II poderá minimizar uma das potenciais vantagens a retirar do mesmo: a evolução do reporte das Companhias de Seguros e/ou dos grupos de empresas para o reporte em XBRL. Há ainda a considerar o fator tempo com que todas as companhias se debatem e as duas perguntas chave nesse âmbito: quanto tempo leva a ser criado um *Data Warehouse* útil para este projeto e, é possível fazê-lo em tempo útil para responder à necessidade?

Num período inicial a EIOPA criou uma ferramenta auxiliar denominada T4U no seguimento do projeto XBRT ³⁷(XBRT - EIOPA) para ajudar na introdução do XBRL nas Companhias de Seguros. No entanto, em julho de 2015 a EIOPA anunciou que, por força de restrições orçamentais, deixará de dar suporte à ferramenta a partir de meados de 2016 (T4U Tool Meet the Market - EIOPA).

³⁷ XBRT - *eXtensible Business Reporting Toolkit*

Capítulo 3 - Resseguro

Solvência II - Área de Resseguro Não Vida

Abarcar a totalidade de áreas relacionadas com o Solvência II numa Companhia de Seguro seria uma tarefa de tal dimensão que se tornaria inexecutável de documentar no âmbito deste trabalho. Foi escolhido um objeto de trabalho dentro das diversas áreas da atividade: o Resseguro Não Vida. O objetivo deste capítulo é providenciar um enquadramento sobre esta área de negócio para construir bases teóricas/técnicas que permitam a análise dos conteúdos do Capítulo 4.

3.1 Bases de negócio

3.1.1 - Introdução

De acordo com Rodolfo Wehrhahn, um dos especialistas em seguros do *World Bank* (Wehrhahn):

(...) Resseguro é uma operação financeira em que o risco é transferido (cedido) de uma Companhia de Seguros para uma Companhia de Resseguro em troca do pagamento de um prémio. As entidades Resseguradoras têm como objeto exclusivo a atividade de Resseguro. Adicionalmente, na maioria das jurisdições as Companhias de Seguros têm permissão para participar em negócios de Resseguro. Os termos de negócio são definidos num tratado de Resseguro. Dada a complexidade dos tratados, não é incomum a assinatura dos tratados só ser efetuada meses após a colocação do risco. Para documentar a aceitação do risco é utilizado um documento resumo denominado 'slip' que contém os principais termos do acordo. Os 'slips' são assinados antes da transferência e aceitação do risco pela Resseguradora. Em algumas jurisdições é necessário a existência de tratados assinados antes da transferência do risco (...).

Outra definição possível de Resseguro é dada no documento do Instituto das Ciências do Seguro da *Fundación Mapfre*, "Introdução ao Resseguro" (*Fundación Mapfre*) (...) *O*

Resseguro é o seguro do risco assumido pelo Segurador (...) que se complementa com uma análise direta da importância do Resseguro para as Companhias de Seguros (...) O Resseguro não seria possível sem a existência do seguro. E, além disso, reciprocamente, a seguradora não poderia existir (ou existiria de modo muito precário) se não existisse a Resseguradora. (...)

Diferença de Resseguro para Cosseguro

É comum existir alguma dificuldade ou confusão na separação do conceito Resseguro de uma outra forma de assumir riscos denominada Cosseguro. Após a definição dada anteriormente é necessária obter uma noção do conceito ‘Cosseguro’ para fazer a distinção entre os dois.

Em Cosseguro o risco é partilhado e não transferido como acontece no Resseguro. Dada a existência de um risco cuja dimensão é de tal ordem que uma Companhia de Seguros *per si* não tem forma de poder garantir o valor da (s) cobertura (s) a contratar, com o Cosseguro várias companhias podem formar uma *poule* de congéneres³⁸ que vai aceitar o risco e, assim, viabilizar o negócio. Existe uma das congéneres que é a líder e que fica encarregue de prestar contas da (s) apólice³⁹ (s) emitidas no âmbito do risco e cobertura (s) contratada (s) às restantes congéneres não líder. Os prémios serão repartidos em função da percentagem de participação de cada uma das congéneres na *poule* e o mesmo se verificará no caso de ocorrerem sinistros. É usual que a congénere líder tenha direito a receber uma comissão pela gestão do negócio.

Complementando a análise à forma como o risco é tratado na relação entre Companhias de Seguros e Resseguradoras, é necessário mencionar a possibilidade de a Resseguradora efetuar a transferência do risco que assume. Essa possibilidade denomina-se retrocessão e é uma transação financeira similar à do Resseguro mas entre uma Resseguradora e uma entidade retrocessionária.

³⁸ Congénere, consultar glossário para mais informação.

³⁹ Apólice, consultar glossário para mais informação.

3.1.2 - Conceitos Básicos

Pleno

O Pleno é o conceito básico em função do qual se desenvolvem todas as operações que existem em Resseguro.

O Pleno corresponde a um valor que se obtém após a análise de uma carteira de determinada área de negócio. Para chegar a esse valor executa-se uma análise criteriosa da carteira e identifica-se o “local” onde se encontra a maior concentração do negócio. Esta análise para a obtenção do pleno pode ser feita em função de um valor de referência mas, também pode ser feita em função dos “intervalos de valor” que o negócio gera, auxiliando na decisão sobre qual o valor do pleno a fixar.

Em termos mais sintéticos: o pleno é o valor até ao qual a Companhia de Seguros (Cedente) pode cobrir o risco, i.e., a sua parte de responsabilidade no risco.

Uma Companhia que pretenda crescer num determinado ramo ou agrupamento de ramos vai ter de gerar mais negócio nessa área. Assim, irá também objetivamente assumir um pleno maior e mais responsabilidades a cobrir com capitais próprios, para assegurar o pagamento de eventuais sinistros.

Existem dois tipos de pleno: o pleno por risco e o pleno por evento.

No Pleno por Risco temos a visão do valor até ao qual a Companhia pode ter de sua responsabilidade para suportar um risco ou grupo de riscos. Esta noção de pleno por risco é comumente utilizada no Resseguro Contratual Proporcional, tal como no Facultativo Proporcional⁴⁰. No tipo de Resseguro “*Working Excess of Loss*” ou WXL para o Resseguro Obrigatório Não Proporcional em que a análise é feita por risco, também é utilizado o conceito de Pleno por Risco.

No Pleno por Evento tem de se estimar adequadamente o PML⁴¹ de um evento e colocar em Resseguro os valores acima da capacidade da Companhia de Seguros para assumir responsabilidade pelos seus meios financeiros próprios, i.e., a sua retenção. Os valores acima da retenção são aqueles que são transmitidos à Resseguradora e o conceito de Pleno por

⁴⁰ Conceitos de Resseguro Contratual Proporcional e Resseguro Facultativo serão detalhados no ponto 3.1.4.

⁴¹ PML - *Probable Maximum Loss*, consultar glossário para mais informação.

Evento está usualmente ligado ao Resseguro Obrigatório Não Proporcional⁴² do tipo “Excess Of Loss” também conhecido como XoL ou XL.

Reservas, Depósitos ou Garantias

As reservas constituem garantias que a Resseguradora presta perante a Cedente e podem ter duas origens para a sua constituição: as Reservas de Prémio e as Reservas de Sinistro. Estas reservas são também conhecidas como Depósitos de Prémio e Depósitos de Sinistro que se libertam e constituem conforme a periodicidade dos tratados.

No caso das Reservas de Prémio, a razão para a sua existência está ligada à existência de apólices geradoras de prémio que, sendo anuais, não cobrem a totalidade do ano de um contrato mas sim uma parte do mesmo e outra parte em ano (s) futuro (s). Tomando por exemplo uma apólice criada em Junho do ano N, em Seguro Direto, a Companhia recebe um valor que é especializável em 6 meses do ano N e 6 meses do ano N+1. Quando se transmite a responsabilidade à Resseguradora, o prémio é pago em função do valor total pago no Seguro Direto pelo segurado e assim, existirá também em Resseguro Cedido um ‘Prémio Não Adquirido’ dos valores que, tendo sido entregue pela totalidade, pertence a períodos posteriores. A Reserva de Prémio é um método utilizado para alisar este efeito de entrega à Resseguradora do prémio na totalidade quando se faz “contas” num período X, quando esse valor não pertence na totalidade a esse período X. Esta reserva é um valor que na conta técnica⁴³ tem o sentido inverso do prémio a pagar à Resseguradora e, no futuro período homólogo (X+1) do ano seguinte, será devolvido à Resseguradora dado que a totalidade do período por decorrer, aquando da constituição da reserva, já se extinguiu naturalmente com o passar do tempo. Nas condições dos tratados esta reserva corresponde a uma percentagem do valor dos prémios emitidos num determinado período X, não exigindo cálculos rigorosos apólice a apólice.

No caso das Reservas de Sinistro, a existência desta reserva prende-se com o facto dos sinistros que estão afetos a um contrato de Resseguro nem sempre estarem integralmente pagos e aguardarem ou decisões internas das Companhias de Seguros ou decisões judiciais para o seu pagamento. Assim, as Reservas de Sinistro a constituir são normalmente 100% do

⁴² Conceito de Resseguro Obrigatório Não Proporcional será detalhado no ponto 3.1.4.

⁴³ Conta Técnica, consultar glossário para mais informação.

valor dos sinistros “suspensos”, ou, dependendo das condições negociadas no Tratado, uma percentagem inferior, 80% a 90%.

Quanto à forma de se constituírem as Reservas, existem duas formas: o caucionamento em numerário e o caucionamento em ativos financeiros.

Na primeira forma o valor das reservas é guardado à cabeça pela Cedente sendo um elemento que consta na Conta Técnica a efetuar com a Resseguradora, e um elemento do Ativo da Companhia de Seguros. Na segunda forma as garantias obtém-se por depósito de ativos financeiros (títulos/obrigações, etc.) junto de uma entidade bancária, numa conta criada para o efeito em que ambas as partes, a Resseguradora e Cedente, são titulares da conta. Essa conta só pode ser movimentada com autorização da Cedente e estas reservas constituem um valor extrapatrimonial fora do balanço da Companhia de Seguros.

As reservas seguem um esquema de “constituição/libertação” em função da periodicidade de apresentação da Conta Técnica à Resseguradora e, em função dos tipos de Resseguro e dos tipos de tratados que existem em cada tipo de Resseguro, o esquema de constituição/libertação tem ligeiras diferenças ou, em certos casos, não se aplica de todo.

No entanto, existem dois conceitos que são sempre associados às reservas quando são caucionadas na forma numerário e se procede à sua libertação/devolução à Resseguradora: Pagamento de Juros e Retenção de Imposto sobre o Pagamento de Juros.

Pagamento de Juros e Retenção de Imposto

Quando existe a libertação de reservas constituídas na forma de caucionamento em numerário, em condições normais, o tratado indica que deve ser paga uma determinada percentagem de juro sobre a reserva que foi libertada. Este juro pago é um rendimento colocado à disposição da Resseguradora e, independentemente de a Resseguradora ter ou não sede ou estabelecimento estável em Portugal, a Autoridade Aduaneira e Tributária Portuguesa arroga-se o direito de fazer uma retenção de imposto sobre os valores pagos.

Sabendo que a Resseguradora irá também incluir este rendimento na sua declaração de rendimentos no país onde a sua atividade empresarial é sujeita a tributação, identifica-se um caso de dupla tributação, i.e., o mesmo objeto de imposto (o juro pago sobre a libertação de reservas) é tributado duas vezes em dois países distintos.

Para minorar o impacto deste facto, existem acordos de dupla tributação que são celebrados entre os vários países e cuja função é acordar taxas de imposto mais baixas para este tipo de casos. A atualização da lista destes acordos é feita permanentemente pela Autoridade Tributária e Aduaneira na sua página oficial na Internet (Autoridade Aduaneira e Tributária).

O cálculo do imposto a pagar - que é retido pelas Companhias de Seguros e entregue posteriormente à Autoridade Tributária e Aduaneira - é feito em função de uma taxa genérica de 25% de acordo com o Lei n.º 83-C/2013 (Governo de Portugal 2013) e que se mantém inalterada desde a Lei n.º 64-B/2011 (Governo de Portugal 2011), ou de uma taxa reduzida caso a Resseguradora apresente junto da Autoridade Tributária e Aduaneira um pedido de redução de taxa ao abrigo do Acordo de Dupla Tributação em vigor (Autoridade Aduaneira e Tributária).

Bouquet de Resseguradores

Na exposição de conceitos relacionados com o Resseguro para efeitos da compreensão desta área de negócio, apresenta-se tendencialmente uma visão simplificada numa relação de “um para um” entre uma Resseguradora e uma Cedente. No entanto, na grande maioria dos contratos de Resseguro existe uma relação numa base de uma Cedente para várias Resseguradoras e, só em casos excecionais, uma Resseguradora por si só assume 100% de risco num contrato. Cada uma das Resseguradoras tem uma percentagem de participação nessa relação com a Cedente e, assim, a relação contratualizada é entre a Cedente e um conjunto de Resseguradoras denominado de *bouquet* de Resseguradoras.

Princípio da boa-fé

O contrato de Resseguro funciona com base na “boa-fé” dado que uma Companhia de Seguros (Cedente) tem a possibilidade de efetuar a sua análise de um risco, decidir se o aceita ou não e em que condições. No entanto, a Resseguradora não tem essa possibilidade ou, se a tiver, raramente a exerce confiando na veracidade das informações dadas pela Cedente e na prática de uma boa seleção de riscos pela mesma. O caso do Resseguro Facultativo⁴⁴ é uma exceção a este princípio de boa-fé pois, objetivamente, este princípio não tem razão de existir:

⁴⁴ Conceito de Resseguro Facultativo será detalhado no ponto 3.1.4.

a colocação em Resseguro Facultativo é efetuada normalmente risco a risco e, assim, a Resseguradora tem possibilidade de efetuar a sua análise do risco apresentado.

3.1.3 - Vantagens associadas ao Resseguro

As principais vantagens da utilização do Resseguro são:

➤ Reduzir os riscos assumidos pelas Companhias de Seguros

A boa gestão da atividade de uma Companhia de Seguros depende em grande medida da sua capacidade de elaborar modelos de previsão de sinistralidade e ajustar os seus prémios por forma a ter lucro. Conhecer os riscos que deve subscrever, qual a sua provável frequência e dimensão dos cúmulos dos mesmos é vital para um bom resultado da sua operação. No entanto, existem questões que implicam desvios às estatísticas como:

- Riscos relacionados com a evolução tecnológica;
- Riscos de eventos de “força maior” como as catástrofes naturais;
- Riscos de flutuações furtuitas que impliquem uma maior heterogeneidade da carteira;
- Risco de mudança, como por exemplo, a adaptação que se deve ter no ramo de seguros de roubo em períodos de crise.

Uma forma possível de contrariar esta incerteza é aumentar o prémio numa determinada percentagem para cobrir a mesma mas, os problemas concorrenciais devem também ser tidos em conta para garantir que não se perde negócio.

Com o Resseguro podemos transferir riscos técnicos de responsabilidades (expressas em montantes de capital) que sem a existência do mesmo seriam variáveis, e que com a existência de Resseguro passam a ter um limite máximo conhecido e consequentemente um custo fixo.

Este facto, para além de auxiliar na aceitação de riscos de maior dimensão, permite que no cálculo da tarifa dos prémios no Seguro Direto existam mais elementos conhecidos e menos incertezas associadas aos riscos eventuais que se poderão consumir.

➤ Aumentar capacidade e tipos de subscrição de risco das Companhias de Seguros

As Companhias de Seguros podem, para além de participar em negócios que envolvam montantes fora da sua capacidade utilizando o Resseguro para proteger a parte que não podem suportar, potenciar também a sua participação em vários tipos de riscos (ramos diferentes) pois, ao ceder grande parte do risco ao Resseguro, ficam com pequenas porções do mesmo e podem distribuir a sua capacidade de suportar o risco por vários ramos. Caso não existisse Resseguro, o mais provável seria que cada Companhia de Seguros em função da sua capacidade de aceitação de risco fizesse muito menos subscrição e, tendencialmente, incidisse o seu foco de ação e especialização num determinado ramo do negócio.

➤ Acesso a serviços que, caso não existisse Resseguro, a Companhia não poderia aceder

Os serviços de estatísticas e estudos providenciados pelas Resseguradoras são uma enorme vantagem para a atividade de uma Companhia de Seguros porque, entre outras possibilidades, pode auxiliar numa análise preventiva dos riscos a subscrever de forma mais eficaz por forma a reduzir a quantidade e o valor dos sinistros. Com mais informação e conhecimento partilhado por uma Resseguradora será possível prever e evitar, em muitos casos, novas ocorrências. De igual modo, é possível contratar com uma Resseguradora assistência na peritagem ou gestão de sinistros de ramos com grande grau de tecnicidade como são os casos de alguns ramos de Engenharia. Por outro lado, o acesso a publicações técnicas, *workshops* e cursos ministrados pelas Resseguradoras são também uma mais-valia para as Companhias de Seguros no âmbito da melhoria constante de processos para tornar a exploração da atividade mais rentável.

3.1.4 - Como se organiza o Resseguro

A atividade de Resseguro pode ser analisada de duas formas: obrigatoriedade de aceitar o risco e modalidades de contratos.

Quanto à obrigatoriedade de aceitar o risco, o Resseguro organiza-se na relação entre a obrigatoriedade ou não de ceder o risco (ponto de vista da Cedente) e a obrigatoriedade de aceitar o risco ou não (ponto de vista da Resseguradora).

Quanto à modalidade dos contratos está organizada em duas grandes modalidades ou formas que são o obrigatório e facultativo e que se detalham de seguida:

- Resseguro Obrigatório Proporcional (base na importância segurada);
- Resseguro Obrigatório Não Proporcional (base no nível de sinistralidade);
- Resseguro Facultativo Proporcional (base na importância segurada);
- Resseguro Facultativo Não Proporcional (base no nível de sinistralidade).

A organização por modalidades pode ser resumida na conforme a seguinte Figura.

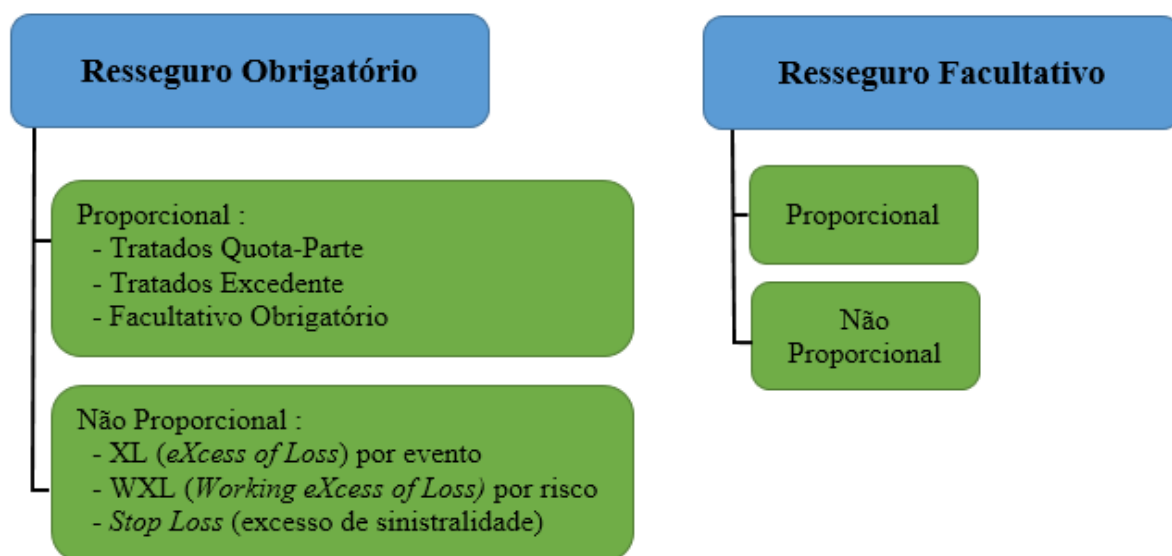


Figura 9 - Resseguro organizado por tipo de obrigatoriedade e modalidades

Fonte: adaptado de “Introdução ao Resseguro” (Fundación Mapfre)

Para o Resseguro Obrigatório existe um contrato com regras específicas que abarcam certos grupos de riscos e, para o Resseguro Facultativo, sendo mais casuístico implica um acordo específico para cada caso apresentado pela Cedente à Resseguradora.

Para melhor percepção das atividades que estão detalhadas nos processos de negócios que serão apresentados no Capítulo 4, fica de seguida uma descrição como funciona o negócio para cada um dos tipos e modalidades de Resseguro apresentados na Figura 9.

Resseguro Obrigatório

Partindo do princípio básico que consta num qualquer dicionário para a palavra obrigação, o Resseguro Obrigatório é aquele que contratualizado entre duas partes implica uma operação em que a Cedente é obrigada a ceder e a Resseguradora obrigada a aceitar a cedência. Desde que a operação se encontre dentro do espírito do contratualizado, a Cedente tem independência para enquadrar os eventos cuja cobertura esteja no âmbito desse contrato sem que tenha de existir um acordo caso a caso - como acontece por exemplo no Resseguro Facultativo.

Esta obrigação pode ser contratualizada em função de dois tipos de visão comercial: com base nas importâncias que são seguradas, ou com base no nível de sinistralidade.

Sendo considerado no meio Segurador como um “negócio de cavalheiros”, o Resseguro Obrigatório assenta em alguns princípios base:

- Existência de uma descrição verídica dos factos;
- Confiança que Cedente e Resseguradora quando assinam um contrato são entidades com Solvência;
- A Cedente fará uma gestão da sua carteira de Seguro Direto em conformidade com os interesses da Resseguradora, não só na vertente da contratualização dos riscos mas também na vertente da regularização de sinistros;
- Negócio tratado com espírito de cooperação e solidariedade para o bom e para o mau desempenho.

Os contratos de Resseguro são conhecidos com ‘tratados’ e incluem extensas listas de cláusulas a respeitar por ambas as partes. Um exemplo dos termos de um tratado está presente no Anexo III.

Resseguro Obrigatório Proporcional

O Resseguro Obrigatório Proporcional é contratualizado com base nas importâncias seguradas. Este tipo de contrato denomina-se de Proporcional porque a Resseguradora tem uma participação de uma determinada proporção em todos os riscos no âmbito do tratado.

Conforme se aprofunda a análise dos tipos de tratado existentes, a complexidade aumenta. O grande volume de tratados de Resseguro Obrigatório Proporcional é contratado em função de dois critérios: a forma e a periodicidade.

Quanto à forma

Neste tipo de Resseguro existem duas formas de contrato: tratados Quota-Parte e tratados de Excedente (1º, 2º, 3º, etc.)

Quota-Parte

Num tratado de Quota-Parte, a Cedente transfere uma percentagem de quota para todos os riscos que estejam no âmbito do seu Pleno por Risco. Segue o princípio da partilha da “boa ou má sorte” e em função da Quota-Parte cedida:

- A Cedente paga à Resseguradora x% dos prémios emitidos;
- Receberá os mesmos x% dos sinistros que apresentar à Resseguradora;
- Recebe uma comissão (usualmente x% do valor de prémios cedidos) pelos seus gastos com a gestão do negócio (quer seja ao nível da subscrição como dos futuros gastos administrativos com a gestão de sinistros);
- É normal que nas condições do tratado exista menção à obrigatoriedade de efetuar Reservas de Prémio e de Sinistro;
- Conforme o contratualizado as Reservas de Prémio e de Sinistro podem ser caucionadas em numerário ou ativos financeiros;
- É normal existirem cláusulas de bom desempenho que impliquem mais comissão para a Cedente caso a exploração do tratado seja positiva para ambas as partes.

Por um lado, a Cedente ao utilizar este tipo de tratado que protege a sua parte de retenção, pode procurar fazer negócios que fiquem dentro do valor de retenção com a certeza que se alguma anormalidade estatística fizer resvalar a rentabilidade que esperava, tem a proteção de Resseguro. Por outro lado, à Resseguradora interessa este tipo de negócio pois este é a ‘banda’ em termos de valores em que é expectável ter uma carteira mais equilibrada e, assim, rentável tanto para a Cedente como para a Resseguradora.

Excedente (1º Excedente, 2º Excedente, etc.)

Ao contrário do Quota-Parte onde se cede até ao limite do pleno (por risco) de retenção - seja um valor pequeno ou grande - em Excedente a Cedente transfere a responsabilidade do valor que excede a capacidade do pleno. É um contrato proporcional porque ambas as partes participam tanto nos prémios como nos sinistros na mesma percentagem em que a Cedente os reteve e a Resseguradora os aceitou. Neste tipo de tratado o Excedente é normalmente colocado num valor que será um ‘x’ número de plenos exemplificado graficamente na seguinte Figura.

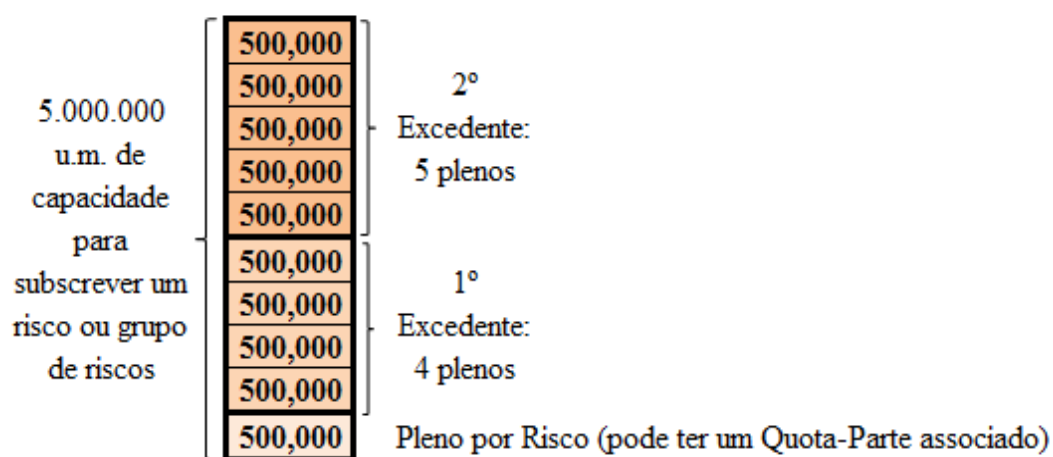


Figura 10 - Tratado de Excedente com 2 Excedentes

Para a Cedente esta forma do Resseguro Obrigatório Proporcional é interessante pois permite fazer a aceitação de um negócio em que tem uma responsabilidade limitada ao valor do seu pleno por risco e, adicionalmente, pode ter esse valor protegido por um tratado de Quota-Parte. Outra vantagem relaciona-se com o facto dos vários tipos de carteiras que uma

Companhia de Seguros detém - conforme os tipos de negócio – não serem homogêneas e com um trabalho técnico prévio ser possível identificar os vários níveis de pleno por negócio que pode suportar, conforme a exposição ao risco seja mais alta ou mais baixa. Com este procedimento, a Companhia de Seguros homogeneiza a sua carteira em função da capacidade que tem para suportar o risco, cedendo o restante à Resseguradora. A vantagem que se conclui para esta forma de contratualizar Resseguro está relacionada com a génese da necessidade da Companhia de Seguros ter Resseguro: se não existisse Resseguro a Cedente não poderia aceitar este tipo de negócios com valor de risco ou grupo de riscos elevado.

Por outro lado, para a Resseguradora, receber negócio neste tipo de tratado é mais arriscado que receber negócio num tratado de Quota-Parte: a Cedente ao fazer a sua análise de carteira determina pela obtenção do pleno o valor que teoricamente é mais interessante reter como sua responsabilidade, e todos os valores acima são a faixa onde se encontram os riscos mais perigosos e com maior impacto na sua atividade. Em primeira análise pode aparentar ser um negócio pouco interessante para a Resseguradora mas, é fundamental entender que maiores riscos implicam maiores compensações a nível de valores de prémios a obter e, assim, torna-se interessante para a Resseguradora dado que pode encaixar mais prémio neste tipo de tratado.

O processo administrativo para este tipo de tratados é algo complexo: por cada risco ou grupo de riscos é necessária análise se é ultrapassado o valor limite do pleno e, se sim, se o valor que ultrapassa é incluído num ou mais Excedentes.

Sistema de Contabilização constante nos Tratados

Quanto a este critério constante nas condições de um tratado, podemos ter três tipos de sistema de contabilização: por ano de subscrição ou *run-off*, por ano de contabilização ou *clean-cut*, e por ano de ocorrência.

Características dos três tipos de sistema:

- Por ano de subscrição ou *run-off* implica a criação de um tratado que será válido desde o ano em que é assinado e que só se extingue quando o último sinistro relacionado com esse tratado for fechado. Todos os movimentos quer de prémios

quer de sinistros, mesmo apresentados em períodos posteriores, pertencem a este tratado e, assim, a data da apólice e dos sinistros têm um papel chave na operação deste tipo de tratado. Mesmo quando já não existem sinistros abertos relacionados com o tratado não é incomum a existência de reabertura de processos de sinistro. Se essa reabertura se verificar, será sempre resolvido em função das condições do texto original do tratado deste tipo. Em termos práticos, estes tratados com este tipo de sistema de contabilização só estarão fechados definitivamente quando as duas partes o decidirem comutar;

- Por ano de contabilização ou *clean-cut* implica a existência de tratados que vigoram num determinado ano e que são extintos após o decorrer desse período, reiniciando-se no período seguinte um novo tratado que herda valores do tratado anterior. Independentemente da data original da apólice e data original do sinistro, os eventos são tratados de acordo com as condições do tratado a vigorar no período em que for apresentado, sem qualquer tipo de retroatividade;
- Por Ano de Ocorrência implica a existência de uma separação temporal para tratamento de prémios e sinistros. Os prémios são tratados com as condições de *clean-cut*: se existirem alterações após a vigência do tratado serão assumidas no tratado do período em que ocorrerem. Para os sinistros, todos os movimentos de encerramento, abertura e reabertura para o período em questão serão tratados de acordo com as condições do tratado original, i.e., em *run-off*.

Saídas e Entradas de Carteira

A existência de diferentes formas de abordar os tratados conforme a dimensão temporal (periodicidade) subjacente ao sistema de contabilização que têm implica um impacto significativo nas operações da Cedente e da Resseguradora. Em função do descrito para os sistemas de contabilização, será necessário fazer, ou não, um “corte” anual nas operações do tratado. Esse “corte” é designado por Saídas e Entradas de Carteira e será mais um procedimento técnico e financeiro a ter em conta conforme o sistema de contabilização nos tratados. Para os tratados em *Run-Off* não se efetua, para os tratados em *Clean-Cut* efetua-se saídas e entradas de carteira de Prémio e Sinistro, para os tratados por ano de ocorrência só se efetua saídas e entradas de carteira de Prémio.

Resseguro Obrigatório Não Proporcional

De acordo com Christoph Bugmann, autor da publicação *“Proportional and Non Proportional Reinsurance”* efetuada pela Resseguradora Swiss Re (Bugmann) (...) *Ao contrário do Resseguro Obrigatório Proporcional que se baseia no risco e na cessão do mesmo de forma proporcional, no Resseguro Obrigatório Não Proporcional o que vem à tona são os montantes de perdas e as coberturas. Assim, falamos de um resseguro de “excesso de perdas” (...) sendo este tipo de Resseguro conhecido como Excess of Loss, XL ou XoL.*

A Cedente não protege os valores de risco que são aceites de forma proporcional mas sim os valores de potenciais eventos adversos que sejam muito elevados e não estejam previstos como valores enquadráveis no normal decorrer desse negócio. No Resseguro Obrigatório Proporcional é necessário saber todos os valores que foram aceites pela Cedente e, no caso de sinistros, os valores que foram pagos ou é expectável pagar para se aplicar o tratado de forma proporcional. No Resseguro Obrigatório Não Proporcional existe uma forma mais simplificada de aplicação da proteção contratada entre Cedente e Resseguradora: a divisão de responsabilidades é efetuada em função dos sinistros e a Resseguradora concorda em ressarcir a Cedente quando o valor do sinistro ultrapassar um determinado valor, a prioridade, até um limite máximo, o limite de cobertura.

O Resseguro Obrigatório Não Proporcional tem características específicas que o distingue do Resseguro Obrigatório Proporcional:

- O valor de prémios mínimo a pagar pela Cedente à Resseguradora ou MDP⁴⁵ é pré acordado entre as duas partes e pago em 4 prestações de igual valor que se designam de *installments*;
- A Cedente acompanha anualmente a sua cedência nos negócios colocados em Resseguro Não Proporcional e faz uma conta final onde, se o valor de prémios devidos for superior ao já pago nas 4 prestações, deve pagar a diferença à Resseguradora. Se o valor for inferior nada há a fazer e a Resseguradora mantém os valores recebidos;

⁴⁵ MDP - *Minimum Deposit Premium*.

- O valor base do cálculo dos prémios a ceder não se faz por cada risco aceite mas sim pelo conjunto de carteira de um ramo, ou um subconjunto previamente tipificado;
- Para os sinistros existe apenas um aviso de sinistro à Resseguradora quando o mesmo está próximo de ultrapassar a prioridade (% definida no contrato). As contas são usualmente anuais e, assim, simplifica-se o trabalho administrativo.
- A proteção de sinistros é específica para sinistros de grande dimensão e pode deixar desprotegida a Cedente se no negócio existir um incremento de sinistralidade moderada sem sinistros de grande dimensão;
- Ao contrário do Resseguro Obrigatório Proporcional onde o *cash-flow* trimestral pode ser mais equilibrado, o *cash-flow* ao longo do ano no Resseguro Não Proporcional é garantidamente negativo dado que se pagam primeiro os valores de prémios em 4 prestações e, usualmente, só no final de uma anuidade se acertam contas para o recebimento dos valores de sinistros da responsabilidade da Resseguradora e eventual pagamento do acerto dos MDP. Por outro lado os sinistros ocorridos naquele ano ficam protegidos até que se efetue a comutação do tratado, ou seja ficam em *run-off* e, a menos que o tratado tenha uma cláusula de prémios adicionais, apenas se paga o prémio contabilizado no próprio ano;
- Não existe nenhum esquema de comissionamento que compense a Cedente pelo bom desempenho do tratado.

Do ponto de vista da Resseguradora a contratação de Resseguro Obrigatório Não Proporcional, por um lado, tem um efeito positivo dado que o *cash-flow* imediato do valor de prémios é interessante para efeitos de tesouraria, por outro lado, tem a vantagem de obrigar a um conhecimento detalhado da carteira que vai proteger de modo a poder fazer um preço para o negócio que a Cedente aceite e, por fim, existe um limite anual para os valores que vai assumir. No entanto, a existência de um grande sinistro de valor muito elevado dentro do limite de cobertura pode levar muitos anos até ser compensado pelo encaixe dos valores de prémios, algo que só se verificará se a Resseguradora participar no (s) tratado (s) do (s) ano (s) seguinte (s).

Recordando a Figura 9, temos como modalidades do tipo de Resseguro Obrigatório Não Proporcional o XL (*excess of loss*), WXL (*working excess of loss*) e o *Stop Loss*.

XL (eXcess of L_oss)

Este tipo de modalidade de Resseguro Obrigatório Não Proporcional é o mais comum e muitas vezes a referência ao Resseguro Obrigatório Não Proporcional é feita como sendo o “Resseguro XL” ignorando-se o WXL e o *Stop Loss*. Este tipo de Resseguro é também conhecido como CAT XL abreviatura de Catastrófico *Excess of Loss* dado que o seu alvo de cobertura são os eventos catastróficos. Como já referido, existe uma prioridade (ou pleno por evento) e acima do valor da prioridade a Resseguradora pagará o “excesso” do valor do sinistro até um determinado patamar que corresponde ao limite de cobertura.

WXL (W_orking eXcess of L_oss)

Esta modalidade é usualmente associada à ideia de substituir parte de uma proteção de um tratado de Resseguro Obrigatório Proporcional por razões estratégicas da Cedente. Na génese do WXL está a proteção contratada por risco e não por evento, como é comum no Resseguro Obrigatório Não Proporcional.

É denominada de *working* como forma de identificar em Resseguro Obrigatório Não Proporcional uma modalidade que dá resposta aos valores tanto de sinistros num risco único como do agregado de sinistros de vários riscos despoletados por um evento. Em termos simplistas, *working* significa que está sujeito a sinistros de baixo valor e de alta intensidade.

Conforme a estratégia que a Cedente queira adotar, é possível combinar o WXL com Resseguro Obrigatório Proporcional e ter uma proteção diferente de uma proteção típica de Resseguro Obrigatório Proporcional Quota-Parte + Excedente substituindo, por exemplo, a proteção de Quota-Parte.

Stop Loss

A modalidade de *Stop Loss* pretende proteger a Cedente caso um determinado ramo de uma carteira tenha um desvio de exploração negativo muito grande, independentemente do desvio se dar por uma alta incidência de sinistros em quantidade ou grandes valores.

A Resseguradora assume que só pagará à Cedente os valores acima da sua prioridade e, para isso, tem de encerrar-se um período – normalmente um ano – para somar todos os

sinistros pagos pela Cedente e fazer contas aos valores da responsabilidade da Resseguradora. Nesta modalidade a prioridade é acordada como uma percentagem do valor dos prémios pagos do Seguro Direto e, na maior parte dos casos, é exigido um copagamento da Cedente no valor em excesso da prioridade. Está presente no Anexo IV um exemplo das condições básicas de um tratado de *Stop Loss*.

Resseguro Facultativo

De acordo com os autores de “Introdução ao Resseguro” (Fundación Mapfre) (...) *o Resseguro Facultativo é (...) o tipo de resseguro no qual tanto o segurador (ou Cedente) como a Resseguradora têm a faculdade de ceder e aceitar, respetivamente, o negócio em questão (...).*

Este tipo de Resseguro quer seja na forma Proporcional ou não Proporcional pressupõe a liberdade de uma Companhia de Seguros ceder um negócio escolhendo o parceiro que quiser. Esta foi a primeira forma histórica de Resseguro a existir, baseia-se numa análise caso a caso - individualidade do risco – e sem contar com a limitação das condições de tratados que são utilizadas para agrupar certos tipos de riscos tanto no Resseguro Obrigatório Proporcional como no Não Proporcional.

Algumas das razões para se escolher o uso do Resseguro Facultativo estão relacionadas com:

- Apólices que tenham importâncias a serem seguras de tal magnitude que ultrapassem o estabelecido nos contratos Resseguro Obrigatório Proporcional ou Resseguro Obrigatório Não Proporcional;
- Apólices feitas à medida de clientes importantes que não se enquadrem nas condições típicas dos contratos de Resseguro Obrigatório Proporcional ou Resseguro Obrigatório Não Proporcional;
- Riscos que estejam excluídos dos contratos de Resseguro Obrigatório Proporcional ou Resseguro Obrigatório Não Proporcional como uma área geográfica não coberta, a natureza da atividade segurada, coberturas atípicas, etc.;

- Nova modalidade de produtos em fase de introdução no mercado ou, em certos casos, produtos cuja produção em termos de quantidade não compense enquadrá-los num contrato obrigatório.

A utilização deste tipo de Resseguro tem algumas vantagens como o aumento óbvio da capacidade de subscrição de certos tipos de negócio e a cobertura de riscos que estejam excluídos dos contratos de Resseguro Obrigatório Proporcional ou Obrigatório Não Proporcional. Por outro lado, como abrange situações específicas, a Companhia de Seguros terá um trabalho extra na tentativa de colocação do negócio nas melhores condições possíveis dado que terá de detalhar o (s) risco (s) em causa e contactar várias Resseguradoras. Este tipo de negócio não tem implícita uma relação regular e prolongada com a Resseguradora pelo que o comissionamento que este oferece à Companhia de Seguros pela gestão do negócio é usualmente inferior ao comissionamento oferecido no Resseguro Obrigatório Proporcional. Como na maioria das colocações de Facultativo nem a Resseguradora nem a Companhia de Seguros são obrigadas a aceitar/ceder o negócio, este tipo de Resseguro gera um maior grau de incerteza e uma maior demora na aceitação de um negócio de seguro direto pois só acontecerá se a Companhia de Seguros conseguir a colocação junto da Resseguradora. Por vezes, após a aceitação da Resseguradora, o tomador de seguro pode já ter colocado o negócio noutra congénere que tenha dado uma resposta mais rápida.

De salientar que, para obviar as despesas administrativas e o tempo que se levará no contacto com vários Resseguradores, são muitas vezes utilizados os *Brokers* ou Corretores de Resseguro que executam esta tarefa pelas Companhias de Seguros de uma forma mais eficaz dado terem vasto conhecimento do mercado Ressegurador e estarem especializados nas colocações de riscos no mesmo.

3.2 - Impactos resultantes do Solvência II

3.2.1 - Impacto no mercado

3.2.1.1 - Mudanças/desafios colocados ao negócio de Resseguro em Solvência II

Mesmo antes da existência do Solvência II qualquer Companhia de Seguros para garantir o seu bom funcionamento necessitava de mitigar o risco que corre, ou seja, equilibrar as suas

operações de tal forma que, para além do lucro imediato, tenha a capacidade de solver as suas responsabilidades perante terceiros dados os riscos que assume na sua carteira sem recorrer a aumentos sucessivos de capital.

Mitigar o Risco

Com o Solvência II existe uma mudança ao incluir no normativo a noção de *risk mitigation*.

Voltando ao Capítulo 1 e ao Pilar I do Solvência II, dada a necessidade de efetuar o cálculo do SCR (*Solvency Capital Requirement*), as Companhias de Seguros podem escolher entre a construção de um modelo interno de apuramento do SCR submetido à apreciação e validação pela autoridade de supervisão competente, ou utilizar a Fórmula-padrão criada para o efeito. Considerando a complexidade dos cálculos, o esforço de horas/homem e recursos financeiros para gerar um modelo, é natural que a maioria das Companhias de Seguros direcione o seu investimento na interpretação e seguimento da Fórmula-padrão.

Sendo o Resseguro, uma forma clássica de mitigar o risco, o seu enquadramento no Solvência II levanta algumas questões:

- Como se define o que é uma transação de Resseguro como forma de mitigar o risco?
- Quando é possível reconhecer uma transação de Resseguro no cálculo do SCR?
- Qual o impacto do Resseguro na Fórmula-padrão de cálculo do SCR?

Para ser passível de reconhecer-se o Resseguro como uma forma de mitigar risco é necessário que:

- O efeito económico se sobreponha ao efeito legal: se na prática uma operação não transferir risco mesmo que seja legalmente enquadrável como uma transação que o faz, deve ser assumida pela sua forma prática e não pela sua forma legal;
- Exista enquadramento legal, i.e., o contrato de Resseguro é claro quanto ao seu objeto de cobertura e tem força legal para garantir que a cedente e o segurado estão protegidos;

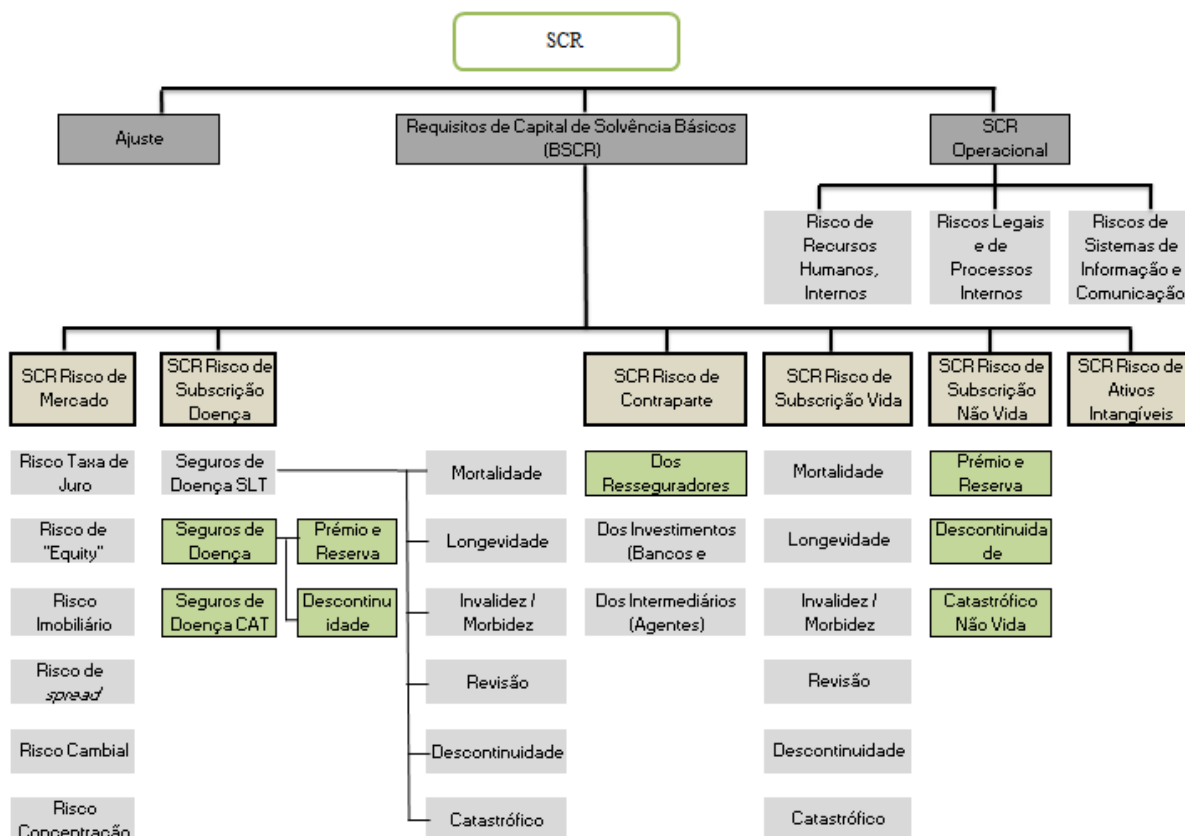
- Exista liquidez e valor certo: a transferência do valor do risco para a Resseguradora é feita a um valor de mercado mensurável e calculado segundo princípios económicos sólidos;
- Exista qualidade financeira da Resseguradora dentro de parâmetros definidos: à Resseguradora é requerido uma solvência mínima de 100% ou, em alternativa, uma avaliação de mercado financeiro com *rating*⁴⁶ mínimo BBB;
- Existam condições de transferência de risco diretas, explícitas, irrevogáveis e incondicionais num tipo de Resseguro diferente do convencional Resseguro do risco financeiro.

Para reconhecer uma transação de Resseguro de forma temporal, tal como numa transação de seguro direto, a data em que se considera efetiva a transação é a menor das seguintes datas:

- Data do início do contrato;
- Data reconhecida contratualmente como data em que a Cedente e Resseguradora estão vinculadas ao risco.

Consultando as especificações técnicas dos exercícios QIS (EIOPA - QIS2014 Technical Specifications), uma forma possível de interpretar o impacto do Resseguro na Fórmula-padrão de cálculo do SCR pode ter a seguinte representação gráfica.

⁴⁶ Consultar glossário com introdução aos *ratings* e escala de classificação segundo a *Standard & Poors*.



Ajuste = Ajuste do efeito de absorção do risco pelas Provisões Técnicas e Impostos Diferidos
 SCR Operacional = Requisito de Capital para o Risco Operacional
 SLT = Seguros de Doença com bases técnicas semelhantes às dos seguros do Ramo Vida
 NSLT = Seguros de Doença sem bases técnicas semelhantes às dos seguros do Ramo Vida
 CAT = Seguros de Doença em função de evento catastrófico

Figura 11 - Pontos de impacto do Resseguro na Fórmula-padrão e no cálculo do SCR

Fonte : adaptado de especificações técnicas dos exercícios QIS (EIOPA - QIS2014 Technical Specifications)

Sendo pertinente recordar que este trabalho procura efetuar a análise somente da área do Resseguro Não Vida, a Figura 11 tem nos itens a verde os pontos de impacto no cálculo do SCR para esta área.

Para valores relacionados com SCR Risco de Subscrição Não Vida e SCR Risco de Subscrição Doença (nas componentes sem bases técnicas similares a Seguros de Vida) é necessário análise e obtenção de valores para os seguintes riscos:

- Risco de Prémio por linha de negócio (ramos ou agrupamento de ramos);
- Risco de Reserva por linha de negócio (ramos ou agrupamento de ramos);
- Risco Catastrófico;
- Risco de Descontinuidade.

Os primeiros dois riscos são combinados como um bloco único “Risco de Prémio e Reserva” sendo um segundo bloco o Risco Catastrófico, e o terceiro bloco o Risco de Descontinuidade.

O **Risco de Prémio e de Reserva** por linha de negócio é calculado de acordo com as orientações estabelecidas para as provisões técnicas e que se resumem no ponto SCR 9.20 e 9.21 da publicação da EIOPA (EIOPA - Technical Specifications).

Cada linha de negócio é calculada de acordo com a fórmula de cálculo de **NLpr** que representa o risco de prémio e reserva e tem os seguintes componentes:

- Uma medida de volume (V) que representa o risco de exposição do *portfolio*;
- Um desvio *standard* combinado;
- Função percentagem que é utilizada para calcular a variação da distribuição *lognormal* que é assumida para cada tipo de exposição ao risco;
- O cálculo de **NLpr** é feito pela seguinte fórmula

$$NL_{pr} = p(\sigma) \cdot V$$

Em que:

V = medida de volume

σ = desvio *standard* combinado

$p(\sigma) =$

$$p(\sigma) = \frac{\exp(N_{0.995} \cdot \sqrt{\log(\sigma^2 + 1)})}{\sqrt{\sigma^2 + 1}} - 1$$

$N_{0.995}$ corresponde a 99.5% quantil da distribuição standard normal

O **Risco Catastrófico** representa perdas ou mudança negativa na valorização dos Passivos das Companhias de Seguros, resultante da incerteza existente quando se criaram as tarifas de prémios e as assunções existentes quanto ao provisionamento relacionado com eventos excecionais ou extraordinários. Em termos práticos, estes riscos são aqueles que ficam fora da análise de modelos estatísticos efetuados pelas Companhias de Seguros dado que são riscos de ponta e altamente voláteis. Para além da existência da possibilidade de utilizar modelos

internos, a Fórmula-padrão preconiza a possibilidade do cálculo deste risco através de cenários *standard* e método com base em fatores.

Para o método de cenários *standard* um grupo dentro da EIOPA intitulado *Catastrophe Task Force* criou no espaço da União Europeia uma série de cenários *standard* para cada país, por perigo (*peril*) ou por evento. As Companhias de Seguros ou Resseguradoras que operem fora da União Europeia devem utilizar um modelo interno ou outro método possível de acordo com a Fórmula-padrão. A utilização do proposto na Fórmula-padrão é sempre aconselhado para as Companhias de média e pequena dimensão, dado o custo da criação e aprovação de modelos internos.

O método com base em fatores aplica-se quando se considera que o método apresentado anteriormente não é representativo: nos casos de catástrofes fora da União Europeia, para Companhias de Seguros que tenham principalmente negócios fora dos cenários *standard*, e para os negócios de (Re) seguro que estejam no âmbito não proporcional, ou todos aqueles em que uma avaliação do risco em função do valor seguro não seja aplicável. De acordo com o guia da EIOPA para o QIS5 (EIOPA - QIS5 Cat Study) os cenários *standard* por perigo têm três componentes:

- Catástrofes Naturais: perigos de Tempestades de Vento, Inundações, Tremores de Terra e Granizo por *peril* e zona CRESTA⁴⁷;
- Catástrofes com Intervenção Humana: Incêndio e Outros Danos, Marítimo, Aviação, Automóvel, Acidentes de Trabalho e Crédito e Cauções;
- Outros Riscos e Resseguro Não Proporcional: Transportes (não incluindo Marítimo e Aviação), Resseguro Não Proporcional Transportes (não incluindo Marítimo e Aviação), Resseguro Não Proporcional Incêndio e Outros Danos, Resseguro Não Proporcional Automóvel, Resseguro Não Proporcional Crédito e Cauções.

O fator de capital necessário é calculado multiplicando um “fator de risco” por um determinado valor de volume. O valor de volume é representado pelo valor bruto de subscrição de prémios para esse risco, e o valor de “fator de risco” é calculado em função de eventos individuais.

⁴⁷ CRESTA - *Catastrophe Risk Evaluation and Standardizing Target Accumulations*

Risco de Descontinuidade representa perdas ou mudança negativa na valorização dos Passivos das Companhias de Seguros que resultem da mudança no grau de volatilidade dos níveis de percentagem de lapsos na emissão, encerramentos ou renovações de apólices. No fundo, representa o risco da não continuidade do negócio para períodos subsequentes, algo que é expectável quando se emite uma apólice e quando não se tem sucesso na política de retenção do cliente.

Após uma introdução sobre os pontos de impacto quanto ao risco na subscrição Não Vida presentes na Fórmula-padrão, deve-se avaliar os impactos no Resseguro Contratual Proporcional e Não Proporcional. Seguindo a experiência e conclusões de casos de estudo de uma das principais Resseguradoras do mercado internacional – Swiss Re – no seu estudo “*How reinsurance impacts non-life insurers under Solvency II – a case study*” (Swiss Re - Case Study) as principais conclusões quanto ao impacto em Resseguro são:

- Os Valores Brutos de Capital para solver as responsabilidades são usualmente maiores quando calculados pela Fórmula-padrão se comparado com um Modelo Interno;
- Os Valores Líquidos de Resseguro necessários para solver as responsabilidades também acompanham a tendência de serem mais volumosos se aplicada a Fórmula-padrão;
- As principais diferenças geradas entre a Fórmula-padrão e Modelo Interno estão no Risco Catastrófico;
- Para Quota-Parte - sendo uma forma de Resseguro Contratual Proporcional - tem a mesma proporcionalidade em qualquer dos modelos não gerando diferenças;
- A Fórmula-padrão não entra em conta com o *Stop Loss* no Resseguro Não Proporcional.

Impactos em Balanço - Recuperáveis de Resseguro e Risco de Contraparte

Conforme a introdução feita no Capítulo 1, existe uma mudança na avaliação do balanço de uma Companhia de Seguros: a avaliação dos seus componentes tanto de Ativos como Passivos deve ser feita através de princípios económicos e o Balanço apresentado numa visão

baseada no risco. A forma de valorizar os Ativos será facilmente adaptada mas, fica a dificuldade na parte dos Passivos e no cálculo das provisões técnicas.

Atualmente, as provisões técnicas relacionadas com o Resseguro surgem no balanço como uma redução às Provisões para Prémios Não Adquiridos e Provisões para Sinistros de Seguro Direto, dado que são contabilizadas no sentido inverso das referidas provisões no Seguro Direto.

Em Solvência II teremos o impacto das provisões de Resseguro no lado do Ativo com um item denominado “Recuperáveis de Contratos de Resseguro”.

Tendo já sido introduzida na Figura 5 a representação do Ativo e Passivo e os métodos de avaliação, a seguinte Figura dá uma ideia do impacto do Resseguro no Balanço das Companhias de Seguros

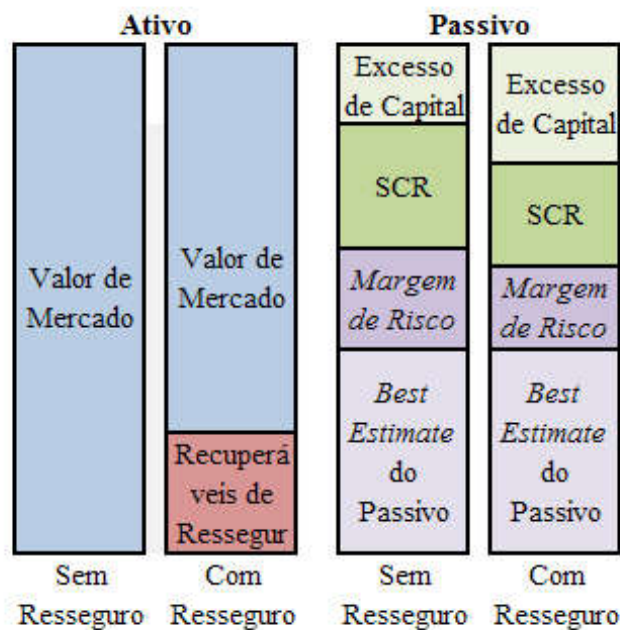


Figura 12 - Adaptação da Figura 5 representando o Impacto do Resseguro

A Figura 12 demonstra a mudança esperada quando comparando o Ativo e Passivo sem efeito de Resseguro (antes do Cálculo de Recuperáveis de Resseguro) e com o efeito de Resseguro (após Cálculo de Recuperáveis de Resseguro). Quantificando os valores de Recuperáveis de Resseguro, baixa a margem de risco e de valores de requisitos de capital de solvência (SCR), aumentando o Excesso de Capital.

Os Recuperáveis de Resseguro representam a expectativa que uma Cedente tem de encaixar valores a receber das Resseguradoras pelos riscos que a Cedente assumiu e que

entregou às mesmas. O seu cálculo é efetuado método dos *cash-flows* entre Cedente e Resseguradora até ao fim do contrato (EIOPA - *Public Consultation* 14/036 - *Guideline* 78/79). Para a Cedente este cálculo corresponde ao resultado efetivo da contribuição da Resseguradora para os riscos subscritos. Deve ser dada especial atenção ao cálculo deste item quanto a:

- Especialização em função das datas do sistema de contabilização dos tratados;
- Cálculo separado das rubricas de provisões para prémio e provisões para sinistro;
- Cálculo separado por cada Resseguradora que participe no *bouquet* do tratado de ambas as rubricas citadas no ponto anterior;
- No cálculo do *cash-flow* têm de ser incluídos valores que, mesmo só tendo efeito financeiro num período futuro, estejam diretamente relacionados com o período do tratado. São os casos dos valores de sinistros apurados no final do período e não processados em conta técnica desse período, prémios não adquiridos e *profit commission* ou *loss corridor*;
- Diferença temporal entre o momento em que se considera efetivo o valor a receber da Resseguradora e o momento efetivo em que a Resseguradora pagará;
- Se houver um pagamento provisório sobre um sinistro declarado antes da existência de conta técnica, este deve ser considerado e deduzido dos valores a receber da Resseguradora.

Os Recuperáveis de Resseguro devem também ser ajustados em função de uma expectativa da Resseguradora não assumir as suas responsabilidades: o Risco de Contraparte ou *Default Risk*. De forma resumida, este risco corresponde a uma possível deterioração de crédito ou de uma inesperada falência de uma contraparte que se relacione com as Companhias de Seguros. O fator de ajuste para este risco deve ser calculado em função do tempo e das durações dos contratos de Resseguro, sendo que a probabilidade deve aumentar em função da maior duração do contrato.

A seguinte Figura apresenta as principais diferenças ao nível de Balanço entre a organização da informação e conceitos no presente vs. os conceitos em Solvência II.

Solvência II

Activo	Passivo
(Recoverables) Recuperáveis de Resseguro <ul style="list-style-type: none">- Provisão para Prémios- Provisão para Sinistros- Ajuste via Risco de Contraparte	(Payables) Valores a pagar <ul style="list-style-type: none">- Saldos das contas correntes a favor do Ressegurador- Saldos das rubricas da conta técnica nas contas transitórias (quando existentes) a favor do Ressegurador
(Receivables) Valores a receber <ul style="list-style-type: none">- Saldos das contas correntes que sejam a favor da cedente- Saldos das rubricas da conta técnica nas contas transitórias (quando existentes) a favor da Cedente	

Presente

Activo	Passivo
Provisões Técnicas de resseguro cedido <ul style="list-style-type: none">- Provisão para Prémios Não Adquiridos- Provisão para Sinistros	(Payables) Valores a pagar <ul style="list-style-type: none">- Saldos das contas correntes a favor do Ressegurador
(Receivables) Valores a receber <ul style="list-style-type: none">- Saldos das contas correntes a favor da Cedente	

Figura 13 - Diferenças de conceitos em Balanço para os itens de Resseguro

De notar que na Figura 13 o conceito “contas correntes de Resseguro” corresponde aos valores a pagar/receber que estão firmados em função de eventos técnicos de Resseguro enviados às Resseguradoras, e as “contas transitórias de Resseguro” são aquelas que contêm o efeito de eventos técnicos de Resseguro que, sendo devidos contratualmente, ainda não foram apresentados a pagamento/recebimento.

3.2.1.2 - Resseguro como forma de otimização de capital em Solvência II

Para além da análise técnica da organização do Resseguro e do seu interesse do ponto de vista da garantia de riscos cujo volume agregado ou valor estivesse fora do alcance de subscrição das Companhias de Seguros, uma outra vantagem da aquisição de proteção em Resseguro pode ser analisada em função do desempenho da atividade das Companhias de Seguros e sua capacidade de cumprir a margem de solvência a que são obrigadas legalmente. Sem entrar em detalhe relacionado com a temática das reservas de capital, provisões e margem de solvência destas entidades, deve ser tido em conta que o carácter intangível dos riscos que foram descritos anteriormente obriga a que, tanto pela necessidade da boa gestão técnica de uma Companhia como pelos imperativos legais, sejam constituídas reservas de capital que funcionem como garante do pagamento das indemnizações de sinistros aos segurados.

As Companhias de Seguros devem manter um rácio equilibrado entre os prémios retidos por sua conta e os ativos disponíveis e, se essa relação não for cumprida, a Companhia tem duas linhas possíveis de ação:

- Aumento do seu capital social;
- Reduzir o volume dos prémios retidos por sua conta.

Há uma escolha a fazer entre aumentar o capital que usualmente implica financiamento externo e juros a pagar ou, em alternativa, utilizar o Resseguro como meio para reduzir a sua retenção. A Resseguradora nesta situação desempenha um papel importante de ‘fornecedor de equilíbrio financeiro’ uma vez que com a contratação de Resseguro diminui-se na margem de solvência a parcela dos prémios retidos por conta da Companhia. Adicionalmente, existe a vantagem de anualmente poder rever-se a cobertura da Quota-Parte das responsabilidades da Companhia que o Resseguro garante em função das necessidades da mesma. Já os juros resultantes de empréstimos para aumento de capital não serão, normalmente, negociáveis em tão curto prazo.

3.2.2 - Mudanças do Reporte Atual para o Futuro

3.2.2.1 - Reporte presente para a Entidade de Supervisão (ASF)

Conforme abordado no ponto 2.1, o reporte oficial das atividades ligadas ao Resseguro é efetuado junto da entidade de supervisão em Portugal (ASF) num esquema de entrega de ficheiros Excel com elementos organizados de acordo com os seus pedidos nos mapas.

Colocando o foco nos mapas ligados diretamente ao Resseguro Não Vida, as Companhias de Seguros têm de entregar anualmente seis ficheiros: R Aceite_Saldo.xls, R Aceite_Tratados.xls, R Cedido_Saldo.xls, R Cedido_Tratados.xls, Capitais_Seguros.xls e Contas_Resseguradores.xls.

A ASF foi contactada no sentido de autorizar ou indicar razões para impedir a utilização dos ficheiros no âmbito deste trabalho, não tendo sido obtida resposta nem positiva nem negativa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Contas Resseguradores - Resseguradores									
2										
3	Unidade monetária: Euros									
4										
	Código do ressegurador	Ressegurador (R) / Corretor (C)	Nome do ressegurador	País do ressegurador	Saldo da conta corrente	Depósitos recebidos de resseguradores	Titulos a representar / caucionar as responsabilidades	Dívida corrente	Dívida vencida < 90 dias	Dívida vencida 91 360 dias
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Figura 14 – Aspeto parcial do mapa “Contas_Resseguradores.xls”

Fonte : Mapas da ASF nos ficheiros auxiliares ASF_Resseguro.zip

A Figura 14 demonstra o aspeto parcial de um dos mapas a preencher para a ASF e é um exemplo dos 6 ficheiros a preencher cujo detalhe total está no ficheiro ASF_Resseguro.zip anexo a este trabalho.

Da lista dos ficheiros que estão relacionados com a área de Resseguro, os ficheiros RAceite_Saldo.xls e RAceite_Tratados.xls tratam de Resseguro Aceite e são direccionados

para as empresas Resseguradoras que operem no mercado Português, ou para as Companhias de Seguros que tenham algum negócio que seja interpretado na sua substância como Resseguro Aceite, como por exemplo o “*Pool Atómico*”.

Os restantes ficheiros tratam das informações relacionadas com Resseguro Cedido nas Companhias de Seguros e são analisados quanto a conceitos, dados a obter, dimensões e agrupamento de dados nas tabelas que se seguem.

CapitaisSeguros.xls	Conceitos a obter para reporte	Apólices por com atributo ‘existência’ de Resseguro e quais os capitais seguros associados, com quantificação de número de apólices por agrupamento de ramo, ramo e valor total.
	Dados	Atributo ‘existência’ de Resseguro com três possibilidades; sem Resseguro; com Resseguro Proporcional; com Resseguro Não Proporcional Ramos Técnicos Quantidades de nº de apólices; Soma de Salários Seguros ou Capitais Seguros (1º caso para Agrupamento “Acidentes de Trabalho”; 2º caso para os restantes Agrupamentos).
	Dimensões	Ramo Tipo de Existência de Resseguro Intervalo de Valores das Apólices Grupo Tipo de Saldo Salários ou Capitais Seguros.
	Agrupamento necessário	Agrupamento de Ramo Quantidade de Apólices Soma de “Salários Seguros” ou “Capitais Seguros”.

Tabela 4 – Resumo da informação do ficheiro “CapitaisSeguros.xls”

Contas Resseguradores.xls	Conceitos a obter para reporte	Posição financeira das contas com as Resseguradoras/Corretores de Resseguro.
	Dados	SalDOS de conta corrente com Entidades Garantias em numerário com reserva efetuada pela Companhia Garantias em ativos financeiros com reserva feita junto de entidade bancária pela Resseguradora Saldo de conta corrente, se devedor, detalhado por níveis de antiguidade de saldo Provisão para créditos de cobrança duvidosa caso exista dívida a favor da Companhia de Seguros, por antiguidade.
	Dimensões	Resseguradoras e código da ASF correspondente Datas Contas Tipo Saldo Credor ou Devedor.
	Agrupamento necessário	Garantias por Tipo "Numerário" e por Tipo "Ativo Financeiro" Totalizador dos movimentos que geram ‘Saldo Financeiro’ Existindo ‘Saldo Financeiro’ Devedor em Conta Corrente, detalhe por intervalo de datas da antiguidade do saldo.

Tabela 5 - Resumo da informação do ficheiro “ContasResseguradores.xls”

RCedido_Tratados.xls	Conceitos a obter para reporte	Tratados de Resseguro Cedido existentes nas Companhias de Seguros por tipo de Resseguro e Resseguradora Principal.
	Dados	Código Tratado Tipo de Resseguro e Sub-Tratado.
	Dimensões	Ordem de cobertura Critério (por capital seguro por apólice, por sinistro máximo provável, por evento, etc.) Retenção % Capacidade máxima Pleno de retenção N.º de linhas Capacidade máxima Retenção em Quota-Parte %; Limite em Quota-Parte Cedência em excedente Prioridade Limite do excesso de perdas Capacidade máxima por evento.
	Agrupamento necessário	É um mapa informativo com descrição ao máximo nível de detalhe. Não tem agrupamento.

Tabela 6 - Resumo da informação do ficheiro “RCedido_Tratados.xls”

RCedido_Saldo.xls	Conceitos a obter para reporte	Prémios, Comissões, Provisão para Prémios Não Adquiridos, Montantes Pagos de Sinistros e Variação da Provisão de Sinistros.
	Dados	Códigos das Resseguradoras e Códigos correspondentes da ASF Códigos de Tratado presente no ficheiro RCedido_Tratados.xls Comissões de Resseguro Cedido Prémios de Resseguro Cedido Provisão para Prémios Não Adquiridos de Resseguro Cedido Comissões de Resseguro Cedido Montantes Pagos de Sinistros de Resseguro Cedido Variação de Provisão de Sinistros de Resseguro Cedido.
	Dimensões	Resseguradora e código da ASF correspondente Ramos e Agrupamento de Ramo Tratado.
	Agrupamento necessário	Todos os itens nos conceitos são agrupados por: Resseguradora, Ramo, Agrupamento de Ramo e Tratado.

Tabela 7 - Resumo da informação do ficheiro “RCedido_Saldo.xls”

Com a organização da informação apresentada anteriormente temos os dados que é necessário obter, com que nível de granularidade e como os agruparemos - se necessário - para preencher os mapas de acordo com os pedidos de reporte da ASF. Embora esta informação a breve trecho se venha a tornar uma informação “histórica”, é relevante utilizá-la como um termo de comparação com o reporte a efetuar em Solvência II.

3.2.2.2 - Reporte em Solvência II para a EIOPA através da Entidade de Supervisão (ASF)

Exigências de Reporte

O Solvência II tem exigências a nível de reporte que se dividem em dois tipos: o de divulgação pública anual de informação sobre as Companhias de Seguros, o já mencionado SFCR, e uma entrega de informação anual ou por trimestre à autoridade supervisora de cada país denominada RSR.

Conforme indicado no ponto 2.2, existem várias exigências de reporte sendo que o foco deste trabalho aponta para a obtenção de informação para o RSR da área de Resseguro e a informação a utilizar no preenchimento da informação quantitativa.

Tipo de Reporte a entregar	Tipo de entidade	Trimestre	Data Referência	2016	2017	2018	2019
RSR Trimestre	Individual	1T	31-03-aaaa	26/mai/16	19/mai/17	12/mai/18	05/mai/19
		2T	30-06-aaaa	25/ago/16	18/ago/17	11/ago/18	04/ago/19
		3T	30-09-aaaa	25/nov/16	18/nov/17	11/nov/18	04/nov/19
		4T	31-12-aaaa	25/fev/17	18/fev/17	11/fev/18	04/fev/20
	Grupo	1T	31-03-aaaa	07/jul/16	30/jun/17	23/jun/18	16/jun/19
		2T	30-06-aaaa	06/out/16	29/set/17	22/set/18	15/set/19
		3T	30-09-aaaa	06/jan/17	30/dez/17	23/dez/18	16/dez/19
		4T	31-12-aaaa	08/abr/17	01/abr/18	25/mar/19	17/mar/20
RSR Anual e SFCR	Individual	Anual	31-12-aaaa	20/mai/17	06/mai/18	22/abr/19	07/abr/20
	Grupo	Anual	31-12-aaaa	01/jul/17	17/jun/18	03/jun/19	19/mai/20

Tabela 8 - Data limite de entrega de informação entre 2016 e 2019 pelos vários tipos de mapa.

Considerando um cenário simplificado onde a Companhia de Seguros opera no mercado nacional nas condições descritas no início do Capítulo 4, existirá entre 2016 e 2019 uma obrigação de reporte que sistematizada acima na Tabela 8 por tipos de mapa a apresentar e datas limite.

Impactos do Resseguro nos Mapas a Reportar

A lógica de reporte é totalmente diferente daquela que tem de ser executada para a ASF: no presente temos uma série de ficheiros Excel cujos dados são obtidos com níveis de detalhe de acordo com os pedidos da ASF, com grupos de ficheiros Excel por áreas que são entregues num portal que a ASF tem para o efeito. Após a receção dos ficheiros os dados são relacionados e validados e, existindo erros nas validações, são pedidos esclarecimentos às Companhias.

Comparando o reporte que existe para a ASF com o reporte a ser efetuado para a EIOPA existem as seguintes diferenças estruturais:

- Em Solvência II os mapas não são exclusivamente relacionáveis com uma área como nos mapas da ASF. No caso particular do Resseguro, existem muitos mapas onde há informação que não é relacionável exclusivamente com esta área, dado que são solicitados valores “Líquidos de Resseguro” em vários mapas;
- Em Solvência II os conceitos e granularidade de dados para construir a informação são muito mais complexos. Um exemplo é a comparação dos valores a pagar/receber e “Recuperáveis de Resseguro” em Solvência II, quando comparado com os conceitos para um pedido similar no mapa “Contas Resseguradores” para a ASF indicado na Tabela 5. No mapa da ASF existem 5 tipos de dados para um conceito que se obtém de forma direta e se reportam de forma direta. No reporte para a EIOPA, o conceito similar de “Recuperáveis de Resseguro” é reportado em 9 mapas diferentes;
- A forma de envio da informação passa de ficheiros Excel enviados para um portal onde a ASF faz análise *a posteriori* quanto à coerência dos dados e retorno às Companhias de eventuais pedidos de esclarecimento, para um reporte onde a base de informação está em ficheiros de Excel mas passa por um processo de conversão e validação para gerar um ficheiro em XBRL a enviar já livre de incoerências e com validações efetuadas.

As conclusões sobre estas diferenças estruturais entre o reporte atual da ASF e o reporte para a EIOPA foram retiradas da análise detalhada efetuada neste trabalho para a área de Resseguro. Nessa análise pretendeu-se descobrir o que muda, quais os conceitos que temos de reportar, em que mapas, e teve base no *Consultation Paper 14-047* (EIOPA - CP 14/047), *Consultation Paper 14-052* (EIOPA - CP 14/052) e *Draft Implementing Technical Standards*

on Templates de 8 de setembro de 2015 (EIOPA - Draft ITS). O resultado da mesma está detalhado nos ficheiros auxiliares “Requisitos Dados Base Pilar III CP14 mapas trimestrais.pdf” e “Requisitos Dados Base Pilar III CP14 mapas anuais.pdf” entregues com este trabalho.

Em função do trabalho existente nos ficheiros auxiliares supracitados, apresenta-se um resumo dos vários mapas para Solvência II quanto a conceitos, dados a obter, dimensões e agrupamento de dados nas seguintes tabelas

S.02.01.a e S.02.01.b - Contabilístico e outra Informação geral Balanço	Conceitos a obter para reporte	Valor das provisões técnicas das Resseguradoras, incluindo <i>Finite Re</i> e SPV	Valores a receber de Resseguradoras: saldos de conta corrente (CC), valores em aberto de Sinistros e Comissões em contas transitórias a receber das Resseguradoras	Valores de Garantias Recebidas de Resseguradoras em Numerário	Valores de saldos de conta corrente (CC) a favor das Resseguradoras Valores em aberto de Prémios e Comissões em contas transitórias a pagar às Resseguradoras
	Dados	Valores de Provisões Técnicas de Resseguro Cedido	Valores de Sinistros e Comissões em contas transitórias.	Valores das Garantias Recebidas de Resseguradoras em numerário	Valores de saldos de conta corrente a favor das Resseguradoras, valores de Prémios e Comissões a pagar às Resseguradoras ainda em conta transitória
	Dimensões	Linha de negócio (LoB)	Valor direto, sem subdivisão por dimensão	Valor direto, sem subdivisão por dimensão	Valor direto, sem subdivisão por dimensão
	Dimensão temporal	Dados do Ano / Trimestre	Dados do Ano / Trimestre	Dados do Ano / Trimestre	Dados do Ano / Trimestre

Tabela 9 – Informação para o mapa S.02.01.a e S.02.01.b “Balanço”

S.02.02.b Contabilístico e outra Informação geral Ativos e Passivos por moeda	Conceitos a obter para reporte	Valores de Recuperáveis de Resseguro Valores a Receber de Resseguradoras (com garantias em Ativos Financeiros).	Valores das Reservas Recebidas de Resseguradoras em Ativos Financeiros.
	Dados	Valores de Ativos Financeiros que garantem Recuperáveis de Resseguro e Valores a Receber de Resseguradoras.	Valores das Garantias Recebidas de Resseguradoras em Ativos Financeiros.
	Dimensões	Valor direto, sem subdivisão por dimensão.	Valor direto, sem subdivisão por dimensão.
	Dimensão temporal	Dados do Ano.	Dados do Ano.

Tabela 10 - Informação para o mapa S.02.02.b no âmbito do Resseguro

S.03.01.b - Contabilístico e outra Informação geral Valores Extra patrimoniais - Geral	Conceitos a obter para reporte	Ativos detidos por Resseguradoras em conta onde a Companhia é titular e fazem cobertura de Ativos e Responsabilidades de Resseguro.
	Dados	Valores de Ativos que garantem as Reservas Recebidas de Resseguradoras em Ativos Financeiros Valores de Ativos que garantem Recuperáveis de Resseguro e Valores a receber de Resseguradoras.
	Dimensões	Valor direto, sem subdivisão por dimensão.
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 11 - Informação para o mapa S.03.01.b no âmbito do Resseguro

S.05.01.a e S.05.01.b - Contabilístico e outra Informação geral Prêmios, Sinistros e Despesas por linha de negócio (parte 1, conceitos 1 a 4)	Conceitos a obter para reporte	Valores de Prêmios de Resseguro que foram cedidos aos Resseguradoras no ano financeiro corrente.	Valores de Prêmios de Resseguro que foram cedidos aos Resseguradoras no ano financeiro corrente subtraído da Var. da Provisão para Prêmios de Resseguro Cedido do período.	Valores de Sinistros Pagos no ano financeiro corrente adicionado da Var. da Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido do período.	Valores de despesas administrativas relacionadas com os contratos de Resseguro e a sua renovação contrato a contrato ou, em certos casos, para grupos de contratos.
	Dados	Valores de Prêmios Cedidos.	Valores de Prêmios Cedidos e valores da Provisão para Prêmios de Resseguro Cedido.	Valores de Sinistros Pagos e valores da Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido	Valores referentes às despesas administrativas com os contratos de Resseguro.
	Dimensões	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).
	Dimensão temporal	Dados do Ano / Trimestre.	Dados do Ano / Trimestre.	Dados do Ano / Trimestre.	Dados do Ano / Trimestre.
S.05.01.a e S.05.01.b - Contabilístico e outra Informação geral Prêmios, Sinistros e Despesas por linha de negócio (parte 2, conceitos 5 a 8)	Conceitos a obter para reporte	Valores de despesas de investimentos relacionadas com os contratos de Resseguro. Não se calculam contrato a contrato mas, com uma média relacionada com as despesas administrativas relacionadas com os <i>portfolios</i> de Ativos na parte que diz respeito ao Resseguro .	Valores de despesas para gestão de sinistros relacionadas com os contratos de Resseguro calculados contrato a contrato ou, em certos casos, para grupos de contratos.	Valores de despesas com custos de aquisição de negócio para os contratos de Resseguro. Calculam-se por uma média relacionada com as despesas de aquisição de negócio na parte que diz respeito ao Resseguro, na mesma proporção da achada nos custos e imputação de custos do Seguro Direto.	Valores de despesas relacionadas com salários de direção; auditoria; custos gerais como eletricidade, instalações, etc.; desenvolvimento de produtos; publicidade; evoluções no âmbito de melhoramento de processos e custos de TI relacionados.
	Dados	Valores referentes às despesas com investimentos com os contratos de Resseguro.	Valores referentes às despesas para gestão de Sinistros dos contratos de Resseguro.	Valores referente às despesas para custos de aquisição de negócio.	Valores referentes às despesas referidas no conceito.
	Dimensões	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).
	Dimensão temporal	Dados do Ano / Trimestre.	Dados do Ano / Trimestre.	Dados do Ano / Trimestre.	Dados do Ano / Trimestre.

Tabela 12 - Informação para o mapa S.05.01.a e S.05.01.b no âmbito do Resseguro

S.11.01.b - Investimentos Ativos detidos como colateral	Conceitos a obter para reporte	Descritivo numa lista item a item dos valores de Ativos que constituem garantias extrapatrimoniais - fora do balanço das Companhias - que cobrem responsabilidades tipificadas como colateral.
	Dados	Carteira de Ativos de Resseguro da Companhia.
	Dimensões	10 Dimensões pedidas no mapa. Exemplo: ISO 6166 código ISIN e Nome da Entidade que o constitui.
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 13 - Informação para o mapa S.11.01.b no âmbito do Resseguro

S.17.01.b - Provisões Técnicas Provisões Técnicas dos seguros dos Ramos Não Vida	Conceitos a obter para reporte	Provisão para Prémios de Seguro Direto e Resseguro Aceite líquida (por Linha de Negócio) dos Recuperáveis de Resseguro Cedido. Parcial para obter o valor líquido da <i>best estimate</i> .	Provisão para Sinistros de Seguro Direto e Resseguro Aceite, líquida (por Linha de Negócio) dos Recuperáveis de Resseguro Cedido. Parcial para obter o valor líquido da <i>best estimate</i> .
	Dados	Recuperáveis de Resseguro.	Recuperáveis de Resseguro.
	Dimensões	Linha de negócio (LoB).	Linha de negócio (LoB).
	Dimensão temporal	Dados do Ano.	Dados do Ano.

Tabela 14 - Informação para o mapa S.17.01.b no âmbito do Resseguro

S.18.01.b - Provisões Técnicas Projeção de <i>cash-flows</i> futuros	Conceitos a obter para reporte	Valores de Recuperáveis de Resseguro, referentes a Prêmios e Sinistros, ajustados para as expectativas de perdas pelo incumprimento da Resseguradora das suas obrigações (risco de <i>default</i>) relacionado com o <i>portfolio</i> total de obrigações da Companhia do ano 1 a 30 e 31 e seguintes.
	Dados	Recuperáveis de Resseguro ajustados.
	Dimensões	Anos de referência do cálculo do ajuste de 1 a 30 e 31 e seguintes.
	Dimensão temporal	Posição calculada ao final do ano N de reporte.

Tabela 15 - Informação para o Mapa S.18.01.b no âmbito do Resseguro

S.19.01.b - Provisões Técnicas Sinistros de seguros dos ramos Não Vida	Conceitos a obter para reporte	Valores de Sinistros cobertos por um contrato de Resseguro que estão ainda abertos (sem resolução final). Estes serão detalhados por 14 anos de subscrição anteriores + os restantes anteriores a 14 anos em acumulado.	Recuperáveis de Resseguro sem o efeito de desconto na Provisão para Sinistros.	Recuperáveis de Resseguro já com o efeito de desconto na Provisão para Sinistros.	Valores de Sinistros Brutos recuperados via Resseguro nos últimos 14 anos de subscrição, e anteriores cumulativamente.
	Dados	Sinistros em Aberto de Resseguro.	Recuperáveis de Resseguro.	Recuperáveis de Resseguro.	Sinistros recebidos via Resseguro.
	Dimensões	Ano de subscrição do tratado onde se enquadra o Sinistro Ano de Desenvolvimento.	Ano de subscrição do tratado Ano de Desenvolvimento.	Ano de subscrição do tratado.	Ano de subscrição do tratado Ano de Desenvolvimento.
	Dimensão temporal	Posição calculada ao final do ano N de reporte.	Posição calculada ao final do ano N de reporte.	Posição calculada ao final do ano N de reporte.	Posição calculada ao final do ano N de reporte.

Tabela 16 - Informação para o mapa S.19.01.b no âmbito do Resseguro

S.21.02.b - Provisões Técnicas Risco de Subscrição Não Vida	Conceitos a obter para reporte	Indicar os 20 maiores riscos em Resseguro Cedido em valor por linha de negócio (LoB).
	Dados	Capitais Seguros dos 20 maiores riscos colocados em Seguro Direto, parte do Resseguro.
	Dimensões	Linha de Negócio (LoB) Tipo de Resseguro (Facultativo ou outro que não Facultativo).
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 17 - Informação para o mapa S.21.02.b no âmbito do Resseguro

S.28.01.b - MCR Empresas que não explorem cumulativamente os ramos Vida, Não Vida, ou a atividade de Resseguro	Conceitos a obter para reporte	Componente "Seguros não vida e Resseguro" do cálculo da Fórmula Linear (MCRNL) - Provisões Técnicas.	Componente "Seguros Não Vida e Resseguro" do cálculo da Fórmula Linear (MCRNL) - Prémios a Receber.
	Dados	Recuperáveis de Resseguro.	Recuperáveis de Resseguro.
	Dimensões	Linha de Negócio (LoB).	Linha de Negócio (LoB).
	Dimensão temporal	Dados do Ano.	Dados do Ano.

Tabela 18 - Informação para o mapa S.28.01.b no âmbito do Resseguro

S.29.03.b - Análise de Variações Excesso de Ativos sobre Passivos - explicação por Provisões Técnicas	Conceitos a obter para reporte	Componente Recuperáveis de Resseguro por Linha de Negócio (LoB) e período temporal N-1 e N, para factos onde seja utilizado o cálculo por UWY (Anos de Subscrição) ou por AY (Ano de ocorrência do sinistro).
	Dados	<i>Best Estimate</i> Valores de Recuperáveis de Resseguro Valores Prémios de Resseguro.
	Dimensões	Linha de Negócio (LoB) UWY (Anos de Subscrição) AY (Ano de ocorrência do sinistro).
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 19 - Informação para o mapa S.29.03.b no âmbito do Resseguro

S.30.01.b - Resseguro e SPV Cobertura de Facultativo dos seguros dos ramos Não Vida e Vida - dados base	Conceitos a obter para reporte	10 Riscos mais importantes no âmbito do Resseguro Facultativo por linha de negócio. Deve existir um documento por cada linha de negócio.
	Dados	Tratados do tipo Facultativo.
	Dimensões	17 Dimensões indicadas no mapa. Exemplo: Linha de Negócio (LoB) e Programa de Resseguro (código tratado).
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 20 - Informação para o mapa S.30.01.b no âmbito do Resseguro

S.30.02.b - Resseguro e SPV Cobertura de Facultativo dos seguros dos ramos Não Vida e Vida - Parte dos Resseguradores	Conceitos a obter para reporte	Relacionado com o mapa S30.01.01b para detalhar as entidades onde é feita a colocação dos 10 riscos mais importantes no âmbito do Resseguro Facultativo por linha de negócio (LoB).
	Dados	Recuperáveis de Resseguro Linha de negócio (LoB).
	Dimensões	25 Dimensões indicadas no mapa. Exemplo: Linha de Negócio (LoB) e Programa de Resseguro.
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 21 - Informação para o mapa S.30.02.b no âmbito do Resseguro

S.31.01.b - Resseguro e SPV Parte dos Resseguradores	Conceitos a obter para reporte	Reconhecimento de um Recuperável de Resseguro.
	Dados	Recuperáveis de Resseguro Linha de negócio (LoB).
	Dimensões	20 Dimensões indicadas no mapa. Exemplo: Lei (<i>Legal Entity Identifier</i>), Provisão para Prémios.
	Dimensão temporal	Dados do Ano.

Tabela 22 - Informação para o mapa S.30.02.b no âmbito do Resseguro

A informação apresentada nas páginas anteriores quando comparada com informação similar no ponto 3.2.2.1, permite tirar conclusões sobre a complexidade do reporte para a EIOPA vs. ASF: existem mais conceitos, diferentes dos pedidos no presente, um maior número de mapas, com informações em que algumas são 100% relacionáveis com a área de Resseguro e outras que são uma parte do cálculo de uma rúbrica.

A análise efetuada nas tabelas apresentadas neste ponto é de grande importância para pensar os processos de negócio “To be” no Capítulo 4 pois, em função destas necessidades, terão de ser feitas transações que não só executem o pretendido, como criem dados com o nível de detalhe necessário para serem enviados para o *Data Mart* a criar como fonte de dados para executar o reporte.

Novos conceitos associados à área de Resseguro e dados a obter

Depois da sistematização das necessidades de dados e conceitos feita anteriormente, os QRT's onde a área de Resseguro terá de gerar informação têm mapas com rúbricas que são de obtenção direta sem cálculos auxiliares e outras rúbricas onde os valores terão de ser introduzidos “Líquidos de Resseguro”.

Neste último caso, existem cálculos dirimidos do efeito de conceitos já abordados no ponto 3.2.1.1 - os Recuperáveis de Resseguro e o ajuste do Risco de Contraparte – e os elementos das provisões técnicas calculados pela *Best Estimate* abordados superficialmente no ponto 1.2.

Consultando a Figura 11 apresentada previamente, torna-se necessário decompor e sistematizar as necessidades de informação para Risco de Contraparte, Risco de Subscrição Não Vida, e Risco de Subscrição Doença (nas componentes sem bases técnicas similares a Seguros de Vida).

Risco de Contraparte (no ponto de vista da Cedente)

De acordo com o documento técnico que guia o cálculo do SCR (EIOPA - Technical Specifications), o Risco de Contraparte reflete possíveis perdas que se verifiquem nos 12 meses seguintes à data de apresentação da informação em função de uma possível deterioração de crédito, ou de uma inesperada falência de uma contraparte que se relacione com as Companhias de Seguros.

No reporte a efetuar são vários os itens dos mapas que terão de ser reportados com valores já deduzidos do Risco de Contraparte.

No âmbito do Risco de Contraparte é considerada a existência de dois tipos de exposições com características diferentes:

Exposição de Tipo 1: Cobre riscos que na sua génese não são diversificados e em que a contraparte tem muito provavelmente um *rating* associado. Neste tipo devemos considerar as exposições relacionadas com:

- Formas de mitigar o risco: Resseguro, Titularização de Créditos (*Securitisation*) ou Derivados (*Derivatives*);
- Risco de Depósitos a Prazo e Depósitos à Ordem;
- Depósitos com empresas cedentes em que o número de entidades exposta ao risco pelo qual se fez o depósito não exceda as 15 entidades (ponto de vista da Resseguradora);
- Compromissos recebidos por uma Companhia de Seguros ou Resseguradora que foram acionados mas ainda por pagar, em que a exposição ao risco não exceda 15 entidades.

Exposição de Tipo 2: Cobre os riscos que sejam diversificados e não associados a uma contraparte que tenha *rating*. Esta exposição está dividida quanto à sua antiguidade em dois intervalos temporais: com menos de 3 meses e com mais de 3 meses. Estão associadas todas as exposições que não foram consideradas no Tipo 1, nomeadamente:

- Valores a receber de intermediários
- Dívidas de Mediadores;
- Dívidas de Tomadores de Seguro;
- Empréstimos a terceiros;
- Depósitos com empresas cedentes em que o número de entidades exposta ao risco pelo qual se fez o depósito exceda 15 entidades (ponto de vista da Resseguradora);

- Compromissos recebidos por uma Companhia de Seguros ou Resseguradora que foram acionados mas ainda por pagar, em que a exposição ao risco exceda 15 entidades.

Para cálculo do risco de contraparte a EIOPA criou um mapa auxiliar de cálculo⁴⁸ e, considerando que a área de Resseguro é uma das áreas que tem de calcular o risco de contraparte, é pertinente analisar os dados a obter para preenchimento deste mapa e, indiretamente, todos os restantes mapas de reporte que tenham implícita a necessidade da dedução do risco de contraparte.

Requisitos de Dados

- Informação base dos Recuperáveis de Resseguro;
- LEI⁴⁹ de cada uma das entidades que for identificada na informação base de Resseguro;
- *Rating* de cada uma das entidades que foi identificada na base para enquadramento no *Credit Quality Step*;

Granularidade da Informação

Detalhe da informação pelos critérios:

- Existência de *Rating* ou não para cada Entidade;
- Caso exista, o detalhe de informação a obter para exposições de Tipo 1 é por Entidade;
- Caso não exista, o detalhe de informação a obter para exposições de Tipo 2 é por Valor Total.

⁴⁸ Este mapa auxiliar foi criado para efeitos dos exercícios de impacto quantitativo (QIS) tendo o seu suporte sido descontinuado a partir do QIS 5. Em todo o caso, é uma boa base para análise da informação necessária para o cálculo do Risco de Contraparte no regime Solvência II.

⁴⁹ LEI – *Legal Entity Identifier*, consultar glossário para mais informação.

Recuperáveis de Resseguro

Considerando o exposto anteriormente no ponto 3.2.1.1 sobre os ‘Recuperáveis de Resseguro’, é necessário detalhar os itens a considerar para o seu cálculo organizados na tabela que se segue.

Sinal	Descrição	Hipótese Temporal	
		Contas Técnicas 4Trim/Anuais referentes a N, processadas em N	4Trim/Anuais referentes a N, processadas em N+1
(+)	Provisão para Prémios Resseguro Cedido	Posição Efetiva a 31/12/N	Posição Efetiva a 31/12/N
(+)	Provisão para Sinistros Resseguro Cedido	Posição Efetiva a 31/12/N	Posição Efetiva a 31/12/N
(-)	Garantias caucionadas em Numerário	Posição Efetiva a 31/12/N	Posição a 31/12/N Calculada em N+1
(-)	Garantias caucionadas em Activos Financeiros	Posição Efetiva a 31/12/N	Posição a 31/12/N sem contas anuais e 4 Trim.
(+)	Profit Commission	Cálculo Estimado	Cálculo Definitivo efetuado em N+1
(-)	Loss Corridor	Cálculo Estimado	Cálculo Definitivo efetuado em N+1
(+/-)	Adjust Commission	Cálculo Estimado	Cálculo Definitivo efetuado em N+1
(-)	Adiantamentos de Pagos de Sinistros antes de conta técnica		Valores creditados em Bancos

Tabela 23 - Elementos Base para cálculo dos Recuperáveis de Resseguro

Considerando a informação da Tabela 23, temos duas hipóteses de itens a obter em função das exigências de fecho de contas a que as Companhias de Seguros estão sujeitas. Esta separação é feita dada a possibilidade de existirem duas hipóteses temporais que geram diferentes necessidades de dados: inclusão nas contas de todos os factos de N no ano N, ou de alguns factos de N em contas de N+1.

Adicionalmente, estão mencionados dois factos técnicos que não têm um cálculo base mensal pois são uma conta de exploração que usualmente é calculada em N+1 para factos ocorridos em N. Contas de exploração são aquelas que se efetuam em função do bom ou mau

desempenho dos tratados numa análise anual após “fecho” e podem tomar a forma de *Profit Commission* (a favor da Cedente), *Loss Corridor* (a favor da Resseguradora) ou *Adjust Commission* (pode ser a favor de Cedente ou Resseguradora). Conforme a dimensão tempo, serão valores a constar numa base de cálculo final ou por estimativa.

Requisitos de Dados

Convém indicar que embora não seja absolutamente necessário nesta fase os dados dos *ratings* das Resseguradoras e seu LEI, será interessante obter essa informação adicional para cada um dos pontos seguintes no sentido de auxiliar à informação para cálculo do Risco de Contraparte.

- Provisão para Prémios de Resseguro Cedido (Conceito PP RC);
- Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido (Conceito PS RC);
- Garantias existentes para Reservas de Prémio e Reservas de Sinistro;
- Cálculo de *Loss Corridor*, *Profit Commission* e *Adjust Commission* (estimativa ou definitivo);
- Adiantamentos de Sinistros (se existentes).

Granularidade de Dados

- PP RC: Informação por tratado, Ramo, Entidade indicando o seu LEI e *rating* da Entidade;
- PS RC: Informação por tratado, Ramo, Ano de Ocorrência e Declaração, Entidade indicando o seu LEI e *rating* da Entidade;
- Garantias existentes para Reservas de Prémio e Reservas de Sinistro: Informação por tratado, Ramo, Entidade indicando o seu LEI e *rating* da Entidade;
- Adiantamentos de Sinistros (se existentes): Informação por tratado, Ramo, Entidade indicando o seu LEI e *rating* da Entidade.

Agrupamento de Dados

- PP RC: Agrupamento por tipo de Resseguro (em função do tratado), agrupamento por linha de negócio (LoB) e posterior apresentação por Entidade e *rating*;
- PS RC: Agrupamento por tipo de Resseguro (em função do tratado), agrupamento por Ano de Ocorrência e Declaração, agrupamento por linha de negócio (LoB) e posterior apresentação por Entidade e *rating*;
- Garantias existentes para Reservas de Prémio e Reservas de Sinistro: Agrupamento por tipo de Resseguro (em função do tratado), agrupamento por linha de negócio (LoB) e posterior apresentação por Entidade e *rating*;
- Garantias existentes para Reservas de Prémio e Reservas de Sinistro: Agrupamento por tipo de Resseguro (em função do tratado), agrupamento por linha de negócio (LoB) e posterior apresentação por Entidade e *rating*;

Best Estimate do Passivo

Como indicado anteriormente, o impacto do Resseguro na *Best Estimate do Passivo* implica diminuir o valor do Resseguro no Seguro Direto. A metodologia de cálculo de uma determinada Provisão segue o método *Gross to Net* em que os valores *Gross* serão os valores do Seguro Direto e o valor *Net* será o valor *Gross* deduzido do efeito do Resseguro.

Em vários mapas a preencher existe o pedido de informação *net*, ou seja, líquido do efeito de mitigação do risco que o Resseguro representa. Assim, é pertinente compreender o que está implícito à rubrica que torna o valor *net*, i.e., quais os itens do cálculo da *Best Estimate* que são de Seguro Direto e de Resseguro.

Provisões Técnicas - *Best Estimate*

Conforme identificado e resumido nas Figuras 5 e 12 anteriormente apresentadas, as responsabilidades com contratos de seguro de uma Companhia de Seguros representam-se pela Margem de Risco + *Best Estimate* das responsabilidades que em conjunto correspondem às Provisões Técnicas. Recordando a Figura 12, o requisito de capital (SCR) terá um efeito de mitigação em função da utilização de contratos de Resseguro. Para o cálculo da *Best Estimate*

do Passivo é necessário decompor o cálculo em dois blocos, a Provisão para Sinistros e a Provisão para Prémios.

Sendo R o resultado da *Best Estimate* do Passivo, esta apura-se da seguinte forma: $R = \text{Provisão para Sinistros Seguro} + \text{Provisão para Prémios} - \text{Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido (incorporado nos Recuperáveis de Resseguro)} - \text{Provisão para Prémios de Resseguro Cedido (incorporado nos Recuperáveis de Resseguro)}$.

Provisão para Sinistros

Necessidade: projetar para o futuro os sinistros que irão ocorrer e quais as responsabilidades da Companhia de Seguros.

Método: efetuar matrizes com o histórico de vários anos anteriores para inferir o comportamento futuro dos sinistros. Considerar também o cálculo do custo administrativo futuro para regularizar estes sinistros e adicionar ao valor futuro que for calculado.

Requisitos de Dados:

- Valores históricos dos sinistros ocorridos na carteira participados ou não (inclui IBNR⁵⁰);
- Custo unitário dos sinistros;
- Número de sinistros ocorridos em cada ano.

Provisão para Prémios

Necessidade: verificar de todos os contratos que forem efetuados até à data de reporte, quais são aqueles que têm representação no futuro. Exemplo: uma apólice aceite em Outubro de N tem 10 meses que pertencem a N+1, i.e., tem 10 meses de representação no futuro.

Método: Calcular a *Best Estimate* da provisão para prémios (EIOPA - Orientações Provisões Técnicas) obtida pela seguinte fórmula no método simplificado:

$$[CR \times VM] + [(CR-1) \times PVFP] + [AER \times PVFP]$$

⁵⁰ IBNR – *Incured But Not Reported*, consultar glossário para mais informação.

- CR corresponde ao Rácio por Combinado por linha de negócio que se calcula de acordo com a fórmula:

$$\text{Rácio combinado (\%)} = (\text{Custo com Sinistros} + \text{Despesas associadas com gestão de Sinistros}) / \text{Prémios Adquiridos};$$
- VM corresponde ao volume de Prémios Não Adquiridos por linha de negócio;
- PVFP corresponde ao valor atual dos prémios futuros que se obtém pela soma de prémios a receber fracionados (os prémios ainda não processados correspondentes ao período ainda não decorrido dos contratos em vigor) com os prémios a receber continuados (prémios ainda não processados correspondentes ao período de duração seguinte de contratos em vigor, renováveis no prazo máximo de 30 dias após a data de balanço e que não tenham sido denunciados no prazo previsto no contrato);
- AER corresponde a uma estimativa do rácio de despesas de aquisição por linha de negócio (LoB).

Requisitos de Dados:

- Custo com Sinistros (para rácio combinado);
- Despesas de Gestão de Sinistros (para rácio combinado);
- Prémios Adquiridos (para rácio combinado);
- Prémios Não Adquiridos;
- Prémios a Receber Fracionados e Continuados;
- Rácio de despesas de aquisição por linha de negócio.

Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido (incorporado nos Recuperáveis de Resseguro)

Necessidade: projetar para o futuro o valor que será assumido pelo Resseguro dos sinistros que irão ocorrer.

Método: obter dados históricos da Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido somente para valores pagos, por tipo de Resseguro, para inferir valores para o futuro.

Requisitos de Dados:

- Histórico dos *cash-flows* de sinistros pagos de Resseguro Cedido;
- *Ratings* das Resseguradoras (para calcular o risco de contraparte);
- Histórico dos tratados para poder fazer a interpretação dos *cash-flows* em função dos tratados serem Proporcionais, Não Proporcionais ou Facultativos;
- Histórico dos prémios de Resseguro Cedido pagos para poder fazer a análise da taxa de sinistralidade de Resseguro em função da taxa de cessão do Resseguro (prémios cedidos/prémios seguro direto).

Provisão para Prémios Resseguro Cedido (incorporado nos Recuperáveis de Resseguro)

Necessidade: verificar todos os contratos que forem efetuados até à data de reporte e saber quais são aqueles que têm representação no futuro em Resseguro Cedido.

Método: em tudo similar ao apresentado anteriormente para a *Best Estimate* da provisão para prémios, sendo o seu valor determinado pela fórmula indicada anteriormente:

$$[CR \times VM] + [(CR-1) \times PVFP] + [AER \times PVFP]$$

Requisitos de Dados:

- Custo com Sinistros Resseguro Cedido (para rácio combinado);
- Despesas de Gestão de Sinistros em Resseguro Cedido (para rácio combinado);
- Prémios Adquiridos de Resseguro Cedido (para rácio combinado);
- Prémios Não Adquiridos de Resseguro Cedido;
- Prémios a Receber Fracionados e Continuados de Resseguro Cedido;
- Rácio de despesas de aquisição por linha de negócio de Resseguro Cedido.

Capítulo 4 - Processos de negócio atuais, futuros e reporte na área de Resseguro

4.1 Introdução

Para efeitos da criação de dois modelos de processos de negócio na área de Resseguro, o modelo “As is” e o modelo “To be”, é conveniente efetuar uma introdução sobre a Companhia de Seguros a retratar. A companhia fictícia “Companhia de Seguros XYZ, S.A.” tem as seguintes características:

- Não pertence a nenhum grupo de empresas de seguros nacional ou internacional e não tem nenhuma filial fora de Portugal;
- Não explora os Ramos Vida pelo que não reporta nenhum mapa onde sejam preenchidos dados para Resseguro Vida, ou dados de base da área Vida;
- Não faz negócio de Resseguro Aceite nem tem negócio de Resseguro Finito;
- Não tem ligação a entidade com objetivo específico (SPV – *Special Purpose Vehicles*) nem Carteiras em que se aplica o ajustamento de congruência;
- No cálculo dos requisitos de Capital de Solvência (SCR) o método que utiliza é o da Fórmula-Padrão e só os mapas relacionados com este método serão preenchidos.

O modelo de processos de negócio “As is” é uma criação fictícia baseada na recolha informal e não vinculativa de características comuns de formas de processar o negócio de Resseguro Cedido em algumas Companhias Portuguesas. Foi executada uma aproximação a uma realidade que existiu no passado numa Companhia de Seguros que já não opera no mercado nacional.

O modelo de processos de negócio “To be” pretende ser um modelo melhorado de operações que permitirá garantir resposta aos novos desafios de reporte e também melhorar o desempenho da Direção de Resseguro na criação de informação para Resseguradoras e outras partes interessadas. A criação de um modelo melhorado é um assunto relevante dado que o Resseguro e a sua automatização é uma área das mais esquecidas no negócio das Companhias de Seguros, sendo uma das mais-valias neste trabalho.

4.2 Base Tecnológica e Organizacional

A Companhia de Seguros XYZ dispõe de um sistema central baseado em *mainframe* da IBM com o sistema operativo z/OS®. Este é um sistema transaccional onde está alicerçada a grande maioria das operações de Seguro Direto da Companhia como emissão de apólices, recibos de prémio e estorno, recibo de sinistro e reembolsos, tal como atividades auxiliares para consulta das fontes de dados relacionadas com as áreas denominadas de “produção” da Companhia.

Este sistema transaccional responde de igual modo a uma grande parte das necessidades financeiras nas áreas de cobranças, contabilidade, relações com Estado e bancos, sendo complementado com a utilização de ferramentas auxiliares para ficheiros Excel, ficheiros Word, pequenas bases de dados Access e *queries* às bases de dados DB2⁵¹ pelo programa “IBM QMF for Windows for DB2”. O desenvolvimento de transações é efetuado em IBM® Enterprise COBOL for z/OS® sendo este sistema transaccional denominado na Companhia como SEGSIS. Não sendo uma prática que a Companhia pretenda ver aceite como “normal”, algumas das necessidades transacionais que existem e ainda não estão desenvolvidas são colmatadas com a criação de soluções em ferramentas auxiliares, com especial incidência na utilização de VBA⁵² em folhas de Excel e Bases de Dados Access.

A Companhia tem um sistema de gestão documental denominado GESDOC onde se faz a digitalização e arquivo de documentos produzidos pelas várias áreas da Companhia.

⁵¹ Bases de Dados DB2 para z/OS são um *standard* para credibilidade, disponibilidade e escalabilidade utilizadas em aplicações financeiras na Banca e Seguros.

⁵² VBA – *Visual Basic for Applications*, linguagem de programação similar ao Visual Basic mas embutida nas ferramentas do Office da Microsoft.

Existe um NAS⁵³ partilhado por várias direções onde se executa o repositório de ficheiros criados/atualizados pelas mesmas, consultas ao SEGSIS, etc.

A Companhia de Seguros XYZ, S.A., estando consciente dos grandes desafios e necessidades de mudanças tecnológicas para dar resposta ao projeto Solvência II, apostou na criação de um *Data Warehouse* que será alimentado a partir de vários *Data Marts* por área de negócio/funcional.

Quanto à organização da Companhia, no que diz respeito estritamente às áreas funcionais que se relacionam com a área de Resseguro numa ótica de entrada e saída de informação detalhada nos pontos 4.5 e 4.6 deste trabalho, identificam-se as seguintes direções e outras partes interessadas que são mencionadas nos dois modelos de processos de negócio:

- DR – Direção de Resseguro
- CE – Conselho Executivo
- DPNV – Direção de Produto Não Vida
- DTI – Direção Tecnologias de Informação
- DF – Direção Financeira
- DARS – Direção de Atuariado, Reporte e Solvência
- DS – Direção de Sinistros
- DCG – Direção de Controlo de Gestão
- AE – Auditoria Externa
- AT – Autoridade Tributária
- ASF – Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões
- Entidade X – Várias Entidades não determinadas que promovam ao longo do tempo contactos com a Companhia no âmbito do Resseguro

É importante mencionar que a Companhia de Seguros XYZ, S.A. é uma empresa sujeita a auditoria externa em Junho, Setembro e Dezembro de cada ano, dado que são uma das partes relacionadas com a área de Resseguro que solicita bastante informação.

⁵³ NAS – *Nework-Attached Storage*

4.3 Objetivos a atingir

Para fazer uma proposta de melhoramento dos processos de negócio é necessário saber o “que temos” e as falhas implícitas aos processos atuais, tal como o “que pretendemos” em função das metas a atingir. No modelo de processos de negócio “As is” que será detalhado no ponto 4.5 temos os seguintes constrangimentos significativos:

- Lacunas na organização do serviço do departamento e na produção de informação, tal como incapacidade de saber historicamente a que entidade está afeto um risco;
- Cadeias de dependência entre a DTI, DR, DF e até DCG complexas, os trabalhos têm muitas horas/homem na produção de trabalhos rotineiros e manuais sendo frequente a existência de erros;
- Prazos “aceitáveis” para a produção da normal informação técnica e financeira são raramente cumpridos. A produção de informação para solvência II é de difícil cumprimento pois os *outputs* existentes não têm o nível de granularidade da informação necessária, nem respondem a alguns dos conceitos que foram identificados como necessários preencher nos mapas.

No modelo de processos “To be” o “que pretendemos” são melhorias funcionais que permitam não só obviar as situações identificadas acima, mas também:

1. Tratamento célere da informação de Seguro Direto com impacto em Resseguro, para permitir um planeamento dos vários tipos de Resseguro a negociar garantindo os níveis adequados de assunção/transferência de risco;
2. Firmar rapidamente os contratos de Resseguro (tratados) e dar reposta técnica atempada na aplicação dos mesmos nos períodos contratados;
3. Apresentação de contas periódicas e respetivo efeito financeiro das mesmas às Resseguradoras dentro dos prazos estabelecidos;
4. Gestão de informação complementar necessária e entrega de relatórios necessários para a gestão de acordo com o cronograma geral de apresentação de informação;
5. Participar no gerar de informação relevante para os mapas que serão preenchidos de acordo com o disposto nas diretivas relacionadas com o projeto Solvência II.

É importante enfatizar que o objetivo no modelo de processos “To be” a nível de recursos humanos é fazer mais e melhor e não a dispensa dos mesmos. Tendo objetivamente mais trabalho em mãos com a nova realidade de reporte, deverão os recursos humanos da área

libertar-se de tarefas manuais que consomem muito tempo com pouco retorno, para poder em tempo útil cumprir os objetivos.

4.4 *Workflow* de trabalho: da análise funcional ao reporte

Para poder executar um trabalho partindo de um modelo “As is” e chegar a um modelo “To be” que atinja o objetivo proposto - sendo o corolário o reporte da informação para Solvência II - foram executadas as seguintes tarefas que se organizam da seguinte forma



Figura 15 - Fluxo de trabalho executado

A Figura 15 dá uma ideia das tarefas de “A a Z” que foram executadas e que mais explicitamente significam:

- i. Sistematização de todas as Atividades e Processos atuais na área de Resseguro, i.e., criação do modelo de processos de negócio “As is”;
- ii. Análise dos mapas de reporte para a EIOPA para identificar quais têm dados técnicos de Resseguro e/ou dados de Seguro Direto Líquidos de Resseguro;
- iii. Depois de apurados os mapas a preencher e itens onde existem dados relacionados com Resseguro, executou-se um estudo dos conceitos que estão implícitos a cada item a preencher quanto a factos, dimensões e período de reporte;
- iv. Sistematizaram-se as Atividades e Processos que podem ser automatizados, fez-se reagrupamento de algumas atividades e propôs-se uma nova forma de trabalhar na área de Resseguro, i.e., criação do modelo de processos de negócio “To be”;
- v. Depois de reorganizada a operação da área de Resseguro, sistematizou-se a informação a obter com “origens, atores e destino” para construir um *Data Mart*;
- vi. Foi construído um *Data Mart* com factos, dimensões e criação de relações entre ambos que possibilitam a extração de dados;
- vii. Efetuou-se extração de dados do *Data Mart* para um meio de utilização comum: o ficheiro Excel. Os dados ficam guardados em *PowerPivot* para limitar a manipulação de informação que é gerada através de “*pivot tables*”;
- viii. Criou-se um *software* para, respeitando as regras de preenchimento dos *templates* de cada mapa a reportar, converter os mapas para um ficheiro interpretável pela ferramenta de reporte T4U (XBRT - EIOPA) da EIOPA;
- ix. A informação gerada no ponto anterior é enviada para a ferramenta de reporte T4U que recebe e valida a entrega de dados no formato desejado.

Detalhe dos documentos auxiliares ou *software* criado para cada uma destas tarefas incluído no CD anexo a este trabalho:

- i. “ResseguroPresente_InventarioAtividadesProcessos.pdf” e “ResseguroPresente_ProcessosDetalhados.pdf”;
- ii. “MapasEIOPA.pdf”;
- iii. “Requisitos Dados Base Pilar III CP14 mapas anuais.pdf” e “Requisitos Dados Base “Pilar III CP14 mapas trimestrais.pdf”;

- iv. “ResseguroFuturo_InventarioAtividadesProcessos.pdf”,
“ResseguroFuturo_ProcessosDetalhados.pdf” e
“ResseguroFuturo_ProcessosDetalhados_Transacoes.pdf”;
- v. “ExtraInfo.xlsx”;
- vi. “DMResseg.pdf”;
- vii. “DMRESSEG_Exemplo.xlsx”;
- viii. *Software* “ConverteT4U”; “XBRLmid.xlsb” e “XYZ_BASIC_TEMPLATE.xlsx”,
“T4U_XYZReportQuarter.xlsx”;
- ix. “XYZReportQuarter.xbrl” ou “XYZReportQuarter.xbrt”.

Após apresentar um resumo das tarefas executadas no âmbito deste trabalho, passa-se ao detalhar dos principais pontos destas tarefas.

4.5 Atividades e Processos de Negócio Atuais

Os processos de negócio atuais assentam na existência de uma equipa com 6 pessoas na DR que executa dezenas de trabalhos em ficheiros Excel e/ou Access interrelacionados. Estes ficheiros recebem do SEGSIS informação base da área de Seguro Direto que é posteriormente trabalhada pela Direção de Resseguro em tarefas de tratamento de dados manuais no formato Excel e/ou Access. A restante informação é também gerada em processos manuais que são o meio existente para efetuar contabilização, reporte para a ASF e repostas a auditorias no formato Excel e/ou Access.

Foram inventariados os seguintes processos que representam a esmagadora maioria dos trabalhos associados à área de Resseguro:

Processo A – Tratados Obrigatórios de Resseguro: Processo Negocial.

Processo B – Formalização Documental dos Tratados de Resseguro Negociados.

Processo C – Passagem a Sistema de Informação dos Tratados Proporcionais Obrigatórios e similares (Assistência), e Não Proporcionais.

Processo D – Colocação de Negócio Facultativo e Renovação dos Riscos colocados anteriormente em Facultativo.

Processo E – Cessão Periódica em Resseguro Proporcional e Não Proporcional | Cálculo das Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido, IBNR de Resseguro Cedido e Provisão para Prémios não Adquiridos.

Processo F – Elaboração e gestão de conta técnica dos tratados Proporcionais (incluindo Assistência), Não Proporcionais e Facultativos.

Processo G – Elaboração de Contas Financeiras de Resseguro | Controlo de saldos de Conta Corrente, Antiguidade de Saldos, Depósitos Recebidos | Informação para Auditoria.

Processo H – Negociação e gestão de comutações | Aviso de sinistros à Resseguradora | Comunicação com Resseguradores/*Brokers*.

Processo I - Auxílio na configuração de novos produtos – ou alterações de existentes - do ponto de vista das necessidades de Resseguro.

Processo J – Elaboração de Informação Técnica Complementar de Gestão, Auxiliar de Cálculo e de Reporte à Autoridade Supervisora.

A decomposição dos processos e atividades, tal como o esquema de relacionamento entre todos os elementos, estão documentados em ficheiros auxiliares incluídos no CD anexo a este trabalho denominados ResseguroPresente_InventarioAtividadesProcessos.pdf e ResseguroPresente_ProcessosDetalhados.pdf.

A título de exemplo de uma possível forma de recolher e apresentar de forma gráfica o exposto nos ficheiros anteriores, foi criado neste trabalho uma representação da Atividade E.01.xx no Processo E utilizando a notação BPMN⁵⁴ e a ferramenta Bizagi Modeler⁵⁵, conforme a seguinte Figura.

⁵⁴ BPMN - *Business Process Modeling Notation*

⁵⁵ *Software* Bizagi Modeler disponível na pasta “Software Auxiliar” no CD anexo a este trabalho

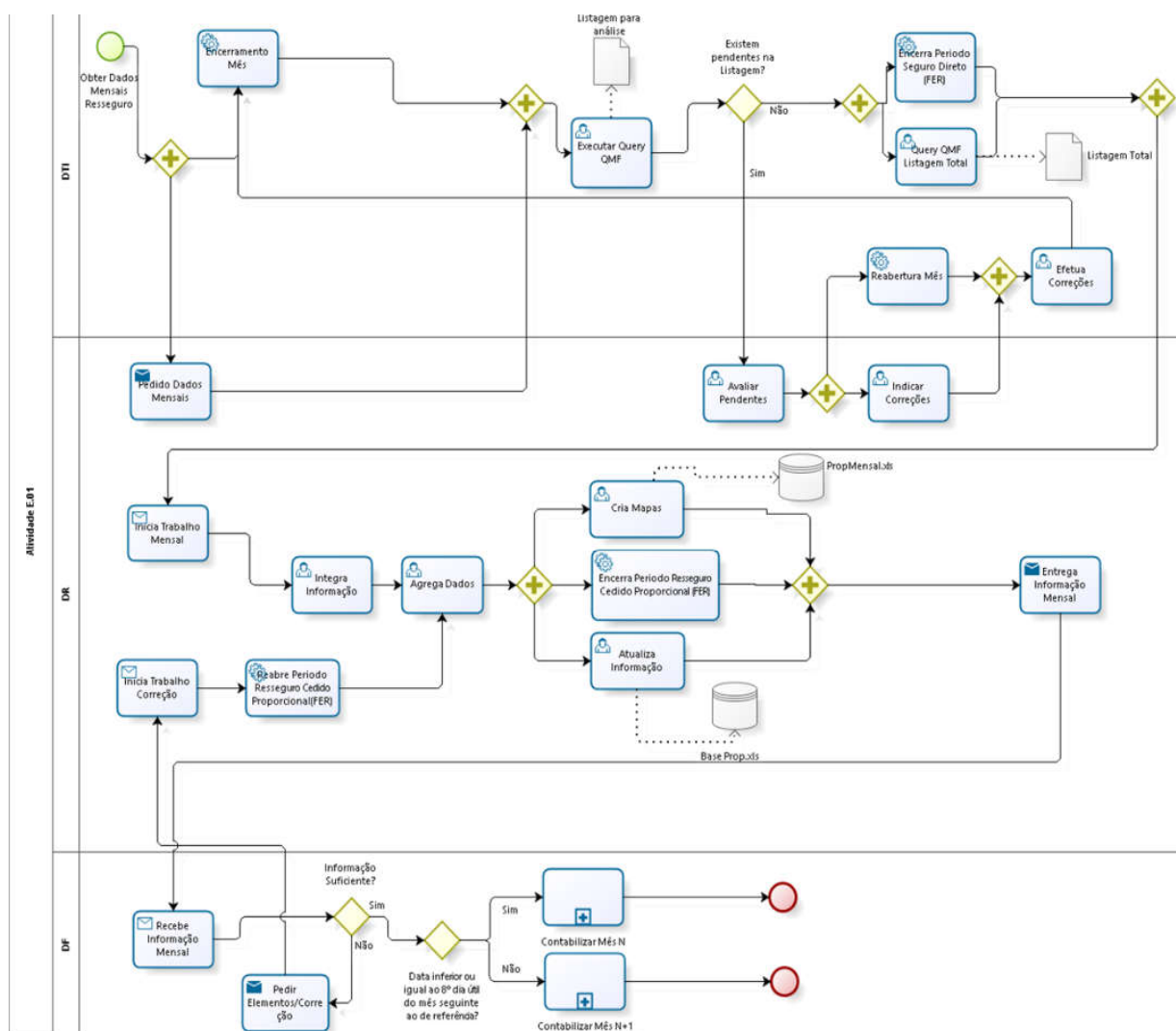


Figura 16 – Diagrama em BPMN das Atividades E.01.xx para o Processo E no processo de negócio “As is”.

Fazendo uma análise breve da Figura 16 é de realçar que este diagrama demonstra que temos vários momentos onde potencialmente uma atividade pode estar terminada mas, ao ser analisada numa atividade subsequente por uma direção que recebe essa informação, pode existir necessidade de repetição de um trabalho ou reabertura de outra tarefa. Em última linha, até na fase de contabilização os dados produzidos podem ter incongruências para a Direção que recebe dados a contabilizar, gerar insuficiências de informação e obrigar a voltar praticamente ao início da atividade E.01.xx. Um exemplo de uma destas falhas é a

organização de dados por ramo técnico ser suficiente para a informação gerada pela DTI e DR mas, a falta de informação sobre tipo de seguro e risco poder impedir a DF de prosseguir com a contabilização por ramo contabilístico.

Este diagrama tem maior nível de detalhe e explicações adicionais em ficheiros auxiliares incluídos no CD anexo a este trabalho denominados ResseguroPresente-Atividade_E01.bpm e ResseguroPresente-Atividade_E01.pdf.

4.6 Atividades e Processos de Negócio Futuros

Considerando a introdução feita no ponto 4.3 quanto aos objetivos a atingir, elaborou-se neste trabalho uma proposta para uma nova forma de trabalhar os “*inputs e outputs*” da área de Resseguro, que resulta num modelo de processos de negócio “To be”.

O modelo “To be” pretende gerar informação fidedigna com o mínimo de impacto manual na sua geração para, posteriormente, colocar o foco do trabalho manual na geração de factos para reporte quer seja por imposição legal, quer para consumo interno da atividade da Companhia XYZ.

No processo de criação do modelo “To be” a premissa fundamental é a automatização das atividades da Direção de Resseguro que geram informação em grande volume, através de transações desenvolvidas no SEGSIS. Os casos mais representativos são os processos e atividades relacionadas com o *output* do Resseguro Proporcional, Facultativo, e Não Proporcional na emissão de contas técnicas, dado que são aproximadamente 80% de todo o volume de produção de informação na área de Resseguro.

Os restantes 20 % das operações que geram informação de negócio correspondem aos processos de negociação de contratos, tratamento manual dos Sinistros de Resseguro Não Proporcional e todos os cálculos acessórios de *Profit Commission*, *Loss Corridor*, e contas finais. Estes elementos são difíceis de colocar em transações por serem muito específicos, de nível elevado de análise humana das variáveis implícitas, ou por não terem um ganho suficiente na relação custo de implementação/benefício obtido.

Embora estes restantes 20% das operações não sejam automatizadas e ainda impliquem trabalho manual, os dados resultantes desse trabalho serão integrados no SEGSIS via uma transação específica para o efeito.

No novo modelo de processos de negócio é importante reter que um dos objetivos principais está relacionado com a localização em bases de dados DB2 de todo o resultado da criação de informação da área de Resseguro. É fundamental que o meio de armazenamento da informação tenha um maior grau de improbabilidade de ser alterado por erro involuntário ou mau manuseamento de ficheiros ”*ad-hoc*”, como são os ficheiros Excel ou Access, nos processos de negócio “As is”.

Pelo conhecimento do modelo atual e problemas que lhe são reconhecidos - por exemplo os indicados no ponto 4.3 - a solução proposta e as transações a existir no âmbito da mesma foram pensadas para também permitir:

- Uma identificação inequívoca de todas as Resseguradoras em função da empresa Resseguradora que efetivamente aceita o risco;
- Detalhe e configuração exaustiva de todos os tratados existentes (fundamental para alguns cenários a produzir no âmbito do Seguro Direto Líquido de Resseguro);
- Capacidade de produzir informação com o nível mais baixo de detalhe de informação: a entidade (Resseguradora).

No modelo criado, considerando os objetivos propostos não só para a Direção de Resseguro como toda a interação com as outras partes interessadas, reorganizou-se os processos da área por forma a terem a seguinte estrutura:

Processo A – Processo Negocial, Formalização Documental e Novos Produtos;

Processo B – SEGSIS, Configurações de Renovações dos Tratados Proporcionais Obrigatórios e similares (Assistência), e Não Proporcionais;

Processo C – Colocação dos riscos em Resseguro Facultativo;

Processo D – Cessão Mensal em Resseguro Proporcional e Não Proporcional | Cálculo das Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido, IBNR de Resseguro Cedido e Provisão para Prémios Não Adquiridos;

Processo E – Emitir conta técnica dos tratados Proporcionais (incluindo Assistência), Não Proporcionais e Facultativos;

Processo F – Elaboração de Contas Financeiras de Resseguro | Controlo de saldos de Conta Corrente, Antiguidade de Saldos, Depósitos Recebidos;

Processo G – Negociação e gestão de comutações | Aviso de sinistros à Resseguradora | Comunicação com Resseguradores/Brokers;

Processo H – Informação para Auditoria | Informação Técnica de Gestão | Informação de Reporte à Autoridade Supervisora.

A decomposição dos processos e atividades que lhe estão associadas, tal como o esquema de relacionamento entre todos, estão documentados em dois ficheiros auxiliares incluídos no CD anexo a este trabalho denominados ResseguroFuturo_InventarioAtividadesProcessos.pdf e ResseguroFuturo_ProcessosDetalhados.pdf.

Sendo a principal mudança a passagem do “caos controlado” dos ficheiros Excel e Access para criação de informação num sistema transacional, convém frisar que nesta solução, ao invés de enviar informação para a DTI, esperar resposta, fazer revisões de problemas, receber ficheiros, trabalhá-los, enviar informações parciais em mais ficheiros para outras direções ou para as Resseguradoras, etc.; o utilizador da Direção de Resseguro terá de seguir somente uma ordem lógica de trabalhos e executar uma transação de cada vez, gerar informação para as Resseguradoras, e fazer as suas validações. O restante trabalho manual que existia para Contabilidade (DF), Controlo de Gestão (DCG) e Auditoria (AE) será obtido por essas áreas de forma independente a partir de transações específicas de cada área ou por consulta a um *Data Mart* detalhado no ponto 4.7.

As transações propostas para implementação estão indicadas nos vários processos que podem ser consultados no já referido documento ResseguroFuturo_ProcessosDetalhados.pdf. Podendo ter uma difícil interpretação somente pela sua menção num processo/atividade, os objetivos de cada transação são indicados de seguida.

Transações anuais de início de ciclo associadas ao trabalho desenvolvido no Processo A (indiretamente) e Processo B:

TRT: Captação de dados para os tratados e sub-tratados;

TRE: Captação de dados para os tratados / entidades;

TRG: Captação de dados para os tratados / ramos e agrupamento;

TRS: Consulta dos dados dos tratados (vários ecrãs com visualização da informação introduzida na TRT, TRE e TRG).

Transações relacionadas com inventário de garantias que se faz no Processo E considerando as comutações negociadas no Processo G:

COM: Introdução de dados de comutações;

ADT: Guarda a posição cíclica dos valores de ADT⁵⁶ e entidades em cada momento de emissão de contas técnicas;

RES: Atualiza Garantias na Base de dados onde se guarda o valor de Reservas para ser lido pelo *Data Mart* e transação REA.

Transações relacionadas com os movimentos a efetuar no Processo D:

AAA: Transação para análise dos movimentos pendentes caso a caso e produção de listagem final sem pendentes no Resseguro Proporcional;

APE: Transação do Prémio Mínimo de Depósito;

AQE: Transação de acerto final do Prémio Mínimo de Depósito;

AME: Transação que carrega valores manuais de Sinistros Resseguro Não Proporcional;

ACE: Contabilização do Prémio Mínimo de Depósito normal e acerto final de ano;

DAF: Transação para distribuir o risco associado ao Resseguro Facultativo numa apólice;

ABF: Transação para carregar valores base de facultativo;

EAF: Transação para guardar *stock* entre risco distribuído e risco processado de Resseguro Facultativo;

FAF: Contabilização de Facultativo;

PSR: Cálculo e guarda da posição da Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido (PSR);

PPR: Cálculo e guarda da posição da Provisão para Prémios de Resseguro Cedido (PPR);

PCR: Contabilização das variações apuradas nas transações PSR e PPR;

FER: Transação de Fecho de datas de Resseguro após processamento periódico.

⁵⁶ ADT – Acordos de Dupla Tributação entre o país da Resseguradora e Portugal.

Transações relacionadas com o processo de emissão de contas (Processo E) não incluindo inventário de garantias:

AAD: Transação para agregar os movimentos do Resseguro Proporcional;

AGD: Emissão Contas Técnicas Proporcionais;

ACD: Captação de factos técnicos de origem manual do Resseguro Proporcional (*Profit Commission, Loss Corridor*, etc.);

AHD: Emissão Contas Técnicas Proporcionais para factos técnicos de origem Manual (*Profit Commission, Loss Corridor*, etc.);

ABD: Contabilização dos factos técnicos do Resseguro Proporcional;

AAE: Transação para agregar os movimentos do Resseguro Não Proporcional;

AGE: Emissão Contas Técnicas Não Proporcionais;

ABE: Contabilização dos factos técnicos do Resseguro Não Proporcional.

REA: Extrai valores das Garantias por multicritérios (tratado/entidade/período/tipo caucionamento).

Transações de vertente Financeira:

REV: Contabilização de movimentos financeiros de pagamento;

REZ: Contabilização de movimentos financeiros de recebimento;

CBL: Transação para contabilização genérica (todos os eventos incluindo os pontuais de Resseguro).

A título de exemplo ilustrativo do exposto em detalhe no ficheiro auxiliar [ResseguroFuturo_ProcessosDetalhados.pdf](#), foi criada uma representação das Atividades D.01.xx no Processo D utilizando a notação BPMN e a ferramenta Bizagi Modeler.

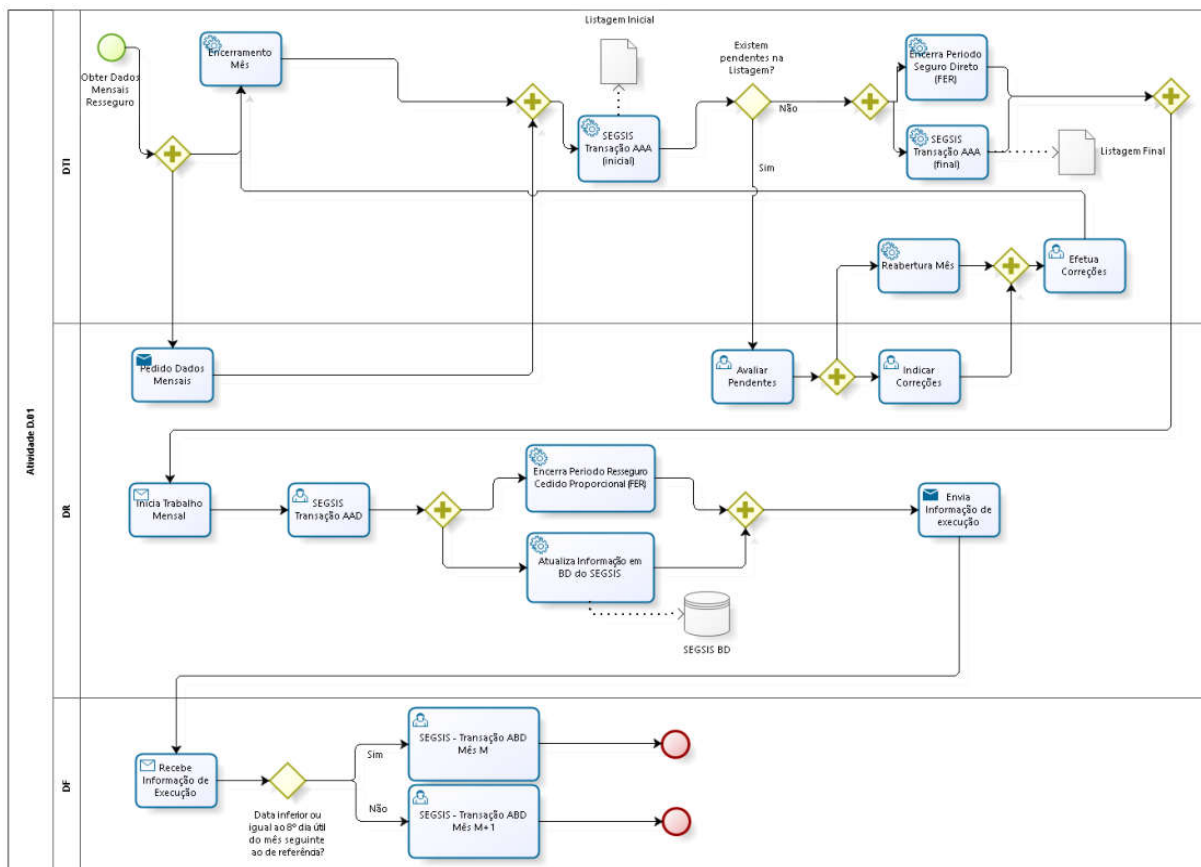


Figura 17 - Diagrama em BPMN das atividades D.01.xx nos processos de negócio “To be”.

Quando comparada a Figura 17 com a Figura 16 para os processos de negócio “As is”, as principais diferenças verificam-se visualmente na diminuição da complexidade das interações entre as várias áreas das atividades. No detalhe dos elementos do diagrama, a principal diferença reside na existência de só uma atividade passível de ter uma ou mais iterações de correção. Esta atividade está no âmbito da DTI no ponto da listagem de pendentes e, uma vez feita (s) a (s) correção (ões) necessária (s), o fluxo de operações e informação gerada para as restantes atividades decorre sem mais correções. A responsabilidade de executar as transações, o gerar de dados da área de Resseguro e de informação para contabilização é somente da Direção de Resseguro. Com quatro transações é possível ir do consumo da informação de Seguro Direto para ser trabalhada no Resseguro, até à contabilização destes factos técnicos. Nas informações que seguem para a contabilização a única decisão que existe nesta área é o mês de contabilização, enquanto na Figura 16 apresentada anteriormente

podemos ver que no processo de negócio “As is” existia a possibilidade de várias iterações de retorno à DR e DTI para obter dados compatíveis com a contabilização.

Uma versão mais detalhada deste exemplo encontra-se nos ficheiros auxiliares incluídos no CD anexo a este trabalho denominados ResseguroFuturo-Atividade_D01.bpm e ResseguroFuturo-Atividade_D01.pdf.

Não sendo objetivo deste trabalho o detalhe do processo de criação transaccional e da entrada em Produção das transações no SEGSIS, assume-se a partir deste ponto que as transações estão em pleno funcionamento e que a execução das mesmas permite gerar:

- Dados com detalhe suficiente para contabilização;
- Documentos técnicos a enviar às Resseguradoras conforme os termos dos tratados;
- Criar informação de Gestão, Auditoria e Reporte em Solvência II, embora de forma indireta.

Com a informação na área de Resseguro centralizada em bases de dados DB2, este trabalho propõe a criação de um *Data Mart* de Resseguro escalável com capacidade de guardar informação relacionável para responder em particular às necessidades de informação de Gestão, Auditoria e Reporte em Solvência II

4.7 *Data Mart*: informação de Gestão, Auditoria e Reporte em XBRL

Conhecendo as necessidades de informação com o trabalho realizado no ponto 3.2.1.1, e tendo sido concluído que em Solvência II as exigências e detalhe de informação são mais complexas, propõe-se a implementação de um *Data Mart* de Resseguro para que a Companhia possa ter um repositório estruturado de dados que permita gerar informação no âmbito de reporte do projeto Solvência II. Adicionalmente, este repositório de dados permitirá gerar informação para Controlo de Gestão e Auditoria que anteriormente seria trabalhado pelos elementos da Direção de Resseguro e que, com o *Data Mart*, pode ser extraído por essas áreas de forma independente.

O *Data Mart* proposto no âmbito deste trabalho foi criado seguindo um princípio mais curto que o tradicional ciclo de “Desenhar | Modelar | Executar | Monitorizar | Otimizar”, em que se executou somente o Planeamento | Desenvolvimento | Entrada em Produção.

Base teórica da criação do *Data Mart*:

Planeamento: teoricamente este é o momento chave e de maior interação entre a equipa de implementação do *Data Mart* e as áreas que geram/recebem a informação com a definição do âmbito, objetivos a alcançar, cronograma a cumprir e orçamento a respeitar, com a criação de uma linha de comunicação e responsabilidades clara, que evite mal entendidos e subsequentes atrasos na implementação.

Desenvolvimento: teoricamente este momento, sendo elemento essencial a qualidade de dados a obter para o sucesso do *Data Mart*, irá focar-se na sistematização detalhada da informação da base de negócio evoluindo-se posteriormente para a obtenção da restante informação necessária de/para outras áreas. O principal objetivo é a obtenção rápida de um protótipo com dados de negócio reais que possa ser consultado pelos utilizadores e, para tal, serão feitas sessões de análise com elementos chave – analistas de informação, gestores de bases de dados e técnicos das áreas envolvidas com necessidades de reporte – para se chegar a um ambiente de *query* comum a todas as partes envolvidas, um *star schema*, respetivo *metadata* e às consultas a efetuar. Após a criação das primeiras consultas fazer o envio das mesmas aos elementos chave para teste, fazer análise do retorno dos elementos chave sobre as consultas e eventuais ajustes iterativos num ciclo: atualização novas consultas | retorno executando protótipos até se alcançar um modelo consensual a entrar em Produção.

Entrada em Produção: teoricamente a equipa entrega o protótipo com dados reais extraídos, alterações a serem executadas em caso de mudanças de dimensão, e análise de qualidade de dados. Posteriormente, passagem à entrega da solução com documentação e com sessões de treino e aplicação da solução em real para os elementos chave identificados.

Passando da teoria para a prática possível no âmbito da criação de um *Data Mart* para este trabalho, a criação do *Data Mart* foi feita sabendo de antemão as necessidades dos mapas de Solvência II, as necessidades de informação da Auditoria Externa pelos pedidos que colocam nas suas revisões, e os dados entregues mensalmente ao Controlo de Gestão e Contabilidade. No seu desenvolvimento, foi consultado o inventário de transações no SEGSIS, o seu “*output*” de dados para tabelas DB2, identificados os utilizadores envolvidos e as regras para

obter os dados necessários. Para chegar a uma identificação inequívoca de quem faz o quê, de que fontes e para que mapas em Solvência II, foi criada a seguinte tabela a preencher pela equipa envolvida na criação do *Data Mart*.

CAMPO	DESCRIÇÃO
Mapa	Referência do Mapa (denominação em área de negócio para ficheiros de preenchimento em XBRL).
Local	Localização da informação.
Mapa Descrição	Título do item a reportar.
Local Descrição	Atributo que descreve o significado da informação.
Definição Funcional	Descrição detalhada da informação a reportar.
Classe de Dados	Classe onde se enquadra os dados: DM Financeiro, DM Técnico, etc.
Origem dos Dados	Sistema onde se encontram os dados.
Tabela no Sistema	Nome da (s) tabela(a) a consultar.
Campo da Tabela	Campo da tabela se existir campo único que responda à necessidade.
Fonte de Informação Interna	Departamento onde obter a informação.
Fonte de Informação Externa	Quando a informação necessária é obtida externamente.
Método de Introdução	Método de introdução: Manual, Automático, <i>Batch</i> , N/A.
CRUD	Se os dados são <i>Created / Read / Updated / Deleted</i> (CRUD)
Frequência de Atualização	Frequência de Atualização exemplo: Nunca, Anual, Semestral Trimestral, Mensal, etc.
Método Atualização	Método de atualização: Manual, Automático, <i>Batch</i> , N/A.
Sistema Destino	<i>Data Mart</i> de destino para entrada da informação: Financeiro, Resseguro, Técnico, etc.
Tabela Destino DM	Tabela do <i>Data Mart</i> a preencher.
Responsável Extração	Extrator de informação para preenchimento e respetivo departamento.
Ficheiro Auxiliar Destino	Ficheiro a preencher para conversão a XBRL.

Tabela 24 - Informação a preencher para extração de dados

Um exemplo da informação obtida é dado na seguinte tabela para o mapa S.05.01.a

CAMPO	SIGNIFICADO	MAPA
Mapa	Referência do Mapa (denominação em área de negócio para ficheiros de preenchimento em XBRL)	S.05.01.a
Local	Localização da informação	R0140 C0010 a C0120
Mapa Descrição	Título do item a reportar	Premiums written
Local Descrição	Atributo que descreve o significado da informação	Valores de Prémios de Resseguro que foram cedidos aos Resseguradores no ano financeiro corrente.
Definição Funcional	Descrição detalhada da informação a reportar	Valores de Prémios Cedidos por Linha de Negócio
Classe de Dados	Classe onde se enquadra os dados: DM Financeiro, DM Técnico, etc.	DM Resseguro
Origem dos Dados	Sistema onde se encontram os dados	SEGSIS
Tabela no Sistema	Nome da (s) tabela(a) a consultar	BDXYZ.RES_N_POS_ANUL BDXYZ.RES_N_NEG_ANUL BDXYZ.RES_N_POS_EMIT BDXYZ.RES_N_NEG_EMIT
Campo da Tabela	Campo da tabela se existir campo único que responda à necessidade	N.a.
Fonte de Informação Interna	Departamento onde obter a informação	DR
Fonte de Informação Externa	Quando informação necessária é obtida externamente	N.a.
Método de Introdução	Método de introdução: Manual, Automático, <i>Batch</i> , N/A	Automático

CRUD	Se os dados são <i>Created / Read / Updated / Deleted</i> (CRUD)	<i>Created</i>
Frequência de Atualização	Frequência de Atualização exemplo: Nunca, Anual, Semestral Trimestral, Mensal, etc.	Trimestral
Método Atualização	Método de atualização: Manual, Automático, <i>Batch</i> , N/A	Automático
Sistema Destino	<i>Data Mart</i> de destino para entrada da informação: Financeiro, Resseguro, Técnico, etc.	DMRESSEG
Tabela Destino DM	Tabela do <i>Data Mart</i> a preencher	FACTPrmCom
Responsável Extração	Extrator de informação para preenchimento e respetivo departamento.	Rui Taveira, DR
Ficheiro Auxiliar Destino	Ficheiro a preencher para conversão a XBRL.	DMResseg_Exemplo.xlsx

Tabela 25 - Informação preenchida para dados no mapa S.05.01.a

No exemplo do mapa e linha (local) analisado na tabela anterior é descrito o que é necessário para preencher essa linha em Solvência II: quais as tabelas de origem, factos a recolher, quem faz a recolha, destino no *Data Mart* e qual o ficheiro que auxilia para a conversão para XBRL. O restante trabalho desenvolvido para todos os mapas e linhas (local) pode ser consultado no ficheiro auxiliar ExtraInfo.xlsx.

Depois de inventariar o necessário para obter os dados, foi criado o modelo do *Data Mart* de Resseguro. Este modelo, seguindo uma adaptação dos ficheiros disponibilizados pelo Kimball Group (Kimball Group), teve os seguintes elementos na sua criação.

Tabelas de Factos



Tabelas de Dimensões



Sufixo campo	Significado
sk_	Chave Substituta (surrogate key)
fk_	Chave facto (fact key) entre dimensões
ds_	Descrição
cd_	Dados de convenções internas para classificação dados
vl_	Valor
in_	Informação sobre operação (exemplo data em que foi carregado)

Figura 18- Informação base de Símbolos para *Schema*, e convenções do nome de campos

FACTOS	Significado
FACTPrmCom	Dados Movimentos Técnicos Resseguro Prémios e Comissões
FACTComF	Dados Movimentos Técnicos Resseguro Comissões após conta de exploração
FACTSin	Dados Movimentos Técnicos Resseguro Sinistros
FACTPSin	Dados Provisão Sinistros
FACTPPrm	Dados Provisão Prémios
FACTGarant	Dados dos valores em Garantias de Prémios e Sinistros
FACTGrActv	Dados das Garantias caucionadas em Ativos Financeiros

DIMENSÕES	Significado
DIMData	Datas
DIMLoB	Identificação das linhas de negócio (ramo, ISP/ASF e LoB Solvência II)
DIMEntidade	Entidades existentes
DIMAux01	Códigos Auxiliares e Significados: Tipos de Resseguro
DIMAux02	Códigos Auxiliares e Significados: Tipos de Tratado
DIMAux03	Códigos Auxiliares e Significados: Tipos de Sub tratado
DIMComuta	Comutações de Tratados
DIMTratado	Tratados Existentes
DIMTratadoEnti	Entidades presentes nos Tratados
DIMAnoOcOd	Auxiliar Ano em factos de Sinistros
DIMRating	Posição histórica dos <i>ratings</i> associados a cada entidade

Tabela 26 - Informação de tabelas de Factos e Dimensões no *Data Mart* Resseguro

A Figura 18 e Tabela 26 representam a informação básica que existe no modelo do *Data Mart* Resseguro com os símbolos associados a tabelas de dimensões e factos e quais os factos e dimensões que foram criados neste *Data Mart*.

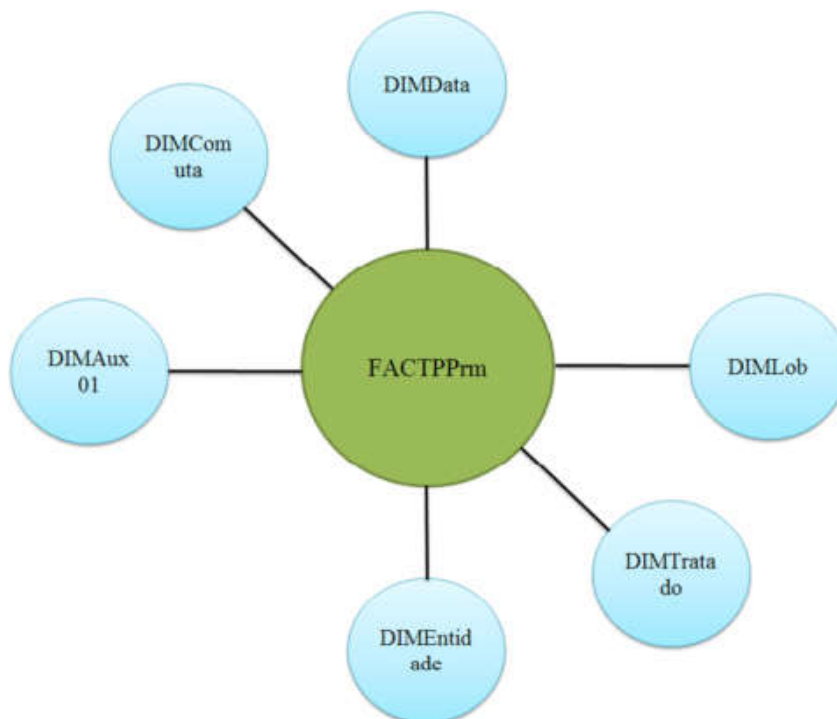


Figura 19 - Exemplo do *Star Schema* da tabela de Factos “FACTPPrm”

Nome da Tabela	FACTPPrm
Tipo de Tabela	Facto
Nome Visível	Facto Prov. Premios RC.
Nome Longo	Facto Provisão para Premios de Resseguro Cedido.
Descrição	Tabela onde se guardam os valor das posições mensais da Provisão para Sinistros de Resseguro Cedido.
Lógica de Negócio	Consultar a posição de prémios de resseguro cedido, valores de prémios para prémios cobrados que pertencem a períodos posteriores. Estas agregações ocorrem mensalmente e incluem a validação da existência de comutações. Nesta tabela de factos estamos a receber informação das tabelas de base dos prémios de Resseguro Cedido e das apólices espelho criadas do Seguro Direto.
Utilizada em <i>schemas</i>	Star Schema PPrm.

Nome Coluna	Nome Visível	Descrição	ALVO				ORIGEM		Comentários
			Dimensão Campo	Chave?	NULL?	Valores Exemplo	Sistema de Origem	Nome Origem	
fk_tratado		Chave para DimTratado	10	FK	N	PFRQSX2008	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
fk_tipores		Chave para DimAux01 para o tipo de resseguro	1	FK	N	P	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
fk_datapt_referencia		Chave Data de Referência para DimData	8	FK	N	20150331	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	Data Constituição da Provisão
fk_entidade		Chave Entidade para DimTratadoEnti	3	FK	N	123	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	A extração da tabela é feita para os 3 dígitos relacionados com a entidade direta. Para efeito de reporte o detalhe por broker não é necessário
fk_ramo		Chave Ramo para DimLob e consequentemente DimTratadoRamo	6	FK	N	21110	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	Ramo interno a que o prémio ou estorno está associado
fk_comuta		Chave para possibilitar verificação da comutação via DimComuta	19	FK		PFRQSX2008123452010	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
v1_apolice		Apólice de referência	11		N		SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
v1_recibo		Recibo	9		N	181589634	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
v1_datainicio		Data início do Recibo	8		N	20141201	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
v1_datafim		Data fim do Recibo	8		N	20151130	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	
v1_dias_consumir		Dias de Prémio posteriores à data referência	11		N	244	SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	São o número de dias entre o dia seguinte à data referência e a data fim do recibo
v1_premio_pordecorrer		Valor do Prémio posterior à data de referência	11		N		SEGSIS	BDXYZ.PRV_PRM	Total do prémio por decorrer - parte que está associada ao Resseguro
in_cod_movimento		Código do movimento no sistema fonte				PRVPRM20150524094410			
in_carrega		Data de carregamento na tabela				20151001			

Figura 20 - Exemplo de campos que fazem parte da Tabela de factos FACTPPrm

A Figura 19 dá um exemplo de um dos *star schema* de uma tabela de factos e a Figura 20 um exemplo do *layout* da ficha de uma tabela de factos, tal como dos campos e significados desta mesma tabela para o *Data Mart* de Resseguro.

O modelo completo do *Data Mart* de Resseguro está detalhado no ficheiro auxiliar incluído no CD anexo a este trabalho denominado DMResseg.pdf.

4.8 Exemplo de aplicação

No exemplo de aplicação do reporte à EIOPA é seguido o modelo de dados (DPM) e a Taxonomia XBRL versão 1.5.2c de Fevereiro de 2015.

Não sendo possível utilizar dados reais provenientes de tabelas DB2 da Companhia XYZ para serem carregados no *Data Mart* de Resseguro, foram criados dados fictícios em ficheiro Excel para existir informação de base no *Data Mart*.

Estes dados foram alojados no serviço *online* Microsoft Azure que foi subscrito de forma gratuita por 30 dias. Neste serviço da Microsoft foi criada uma base de dados “DMRESSEG” e, utilizando o “Microsoft SQL Server Management Studio 2014”, os dados em ficheiro Excel foram enviados através do “SQL Server Import and Export Wizard”.

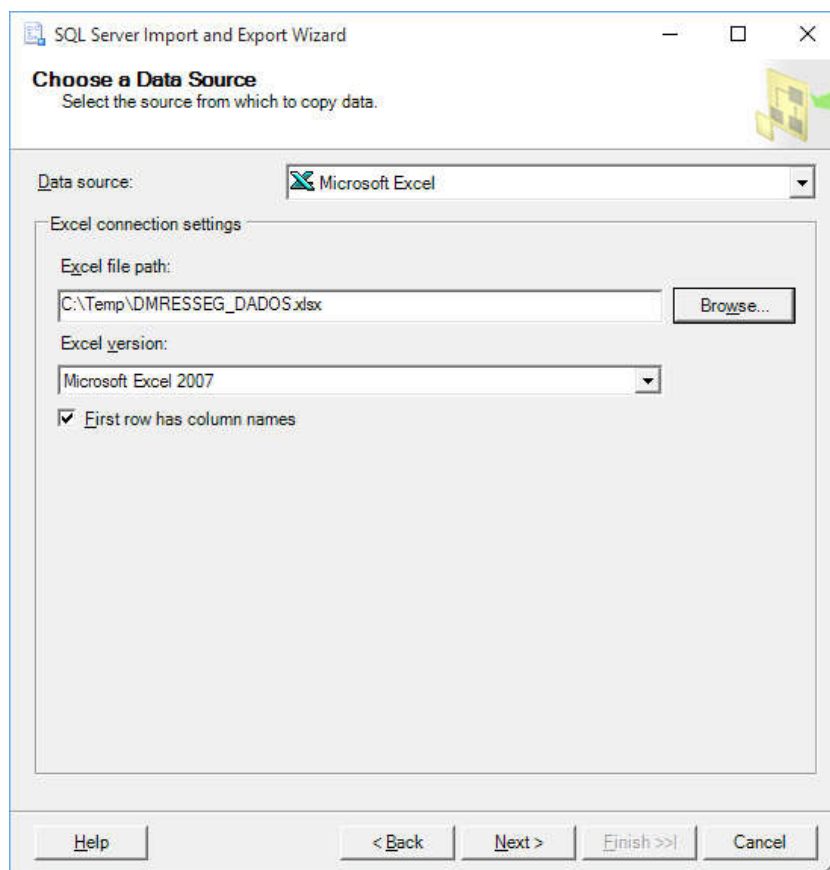


Figura 21 - Escolha do ficheiro com a enviar para o Microsoft Azure

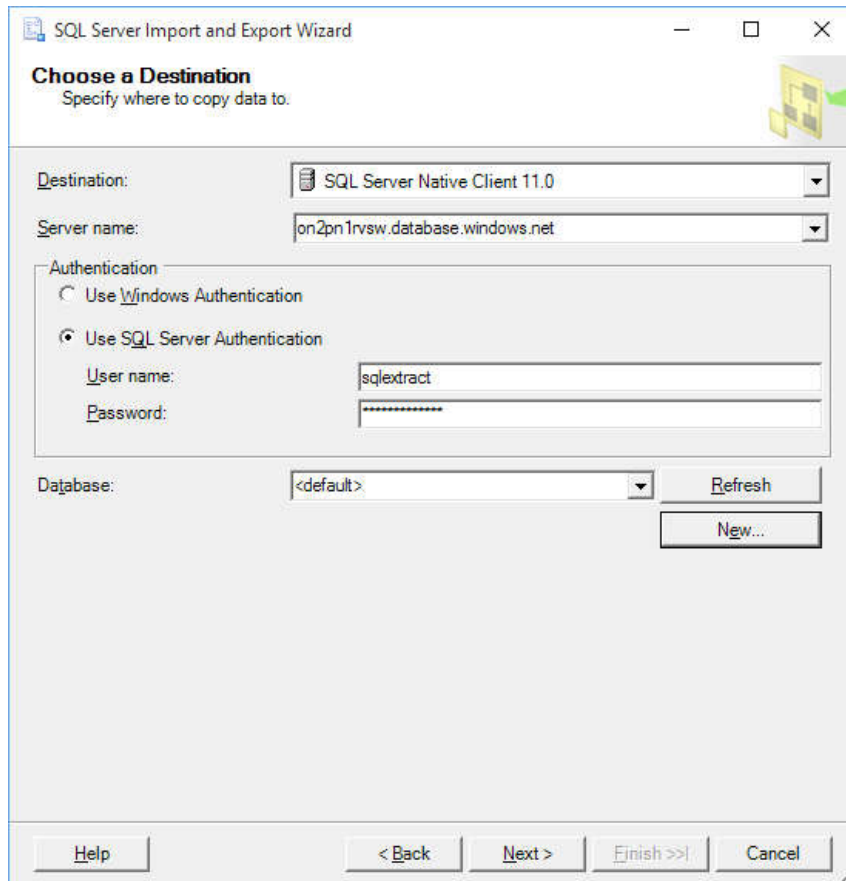


Figura 22 - Servidor e dados de *Login* para introduzir a informação no Microsoft Azure.

Na Figura 21 e 22 estão ilustrados os passos que foram necessários no *wizard* para poder enviar os dados de preenchimento do *Data Mart* de Resseguro com tabelas de dimensões e factos.

Este carregamento em si é uma referência do que é possível fazer e não o que é pretendido. Numa aplicação real do modelo de processos de negócio “To be” a intenção é que se carregue dados a partir de tabelas DB2 reais.

Este “artifício” de colocar dados no *Data Mart* a partir de informação fictícia em ficheiro Excel é a forma encontrada para poder continuar com o exemplo de aplicação no que concerne aos seguintes passos: extrair informação do *Data Mart* Resseguro, transformar a informação em dados úteis, preencher os mapas e gerar ficheiro de importação na ferramenta T4U e, finalmente, gerar o ficheiro em XBRL/XBRT para envio do reporte em Solvência II.

Comparando esta forma de processar dados versus a forma tradicional de trabalhar os dados no modelo de processos de negócio “As is”, temos um *Data Mart* que recebe dados de tabelas DB2 com regras bem definidas para os objetivos a atingir, e que está disponível para os consumidores da informação poderem gerar nova informação sem mais dependências de terceiros. A probabilidade de problemas com manipulação/erro no tratar da informação de base alojada num *Data Mart* no serviço Microsoft Azure é mais baixa quando comparado com a forma que existe, i.e., utilização de vários ficheiros Excel e/ou Access com ligações e dependências entre os mesmos.

4.8.1 - Extração da Informação

Sabendo que a conta Dreamspark associada ao serviço Microsoft Azure permite uma utilização de teste por 30 dias e, sendo possível que no momento da leitura a informação para extração já não esteja disponível, foi documentada a extração da informação do *Data Mart* de Resseguro no vídeo [DMRessegExemplo.mp4](#) presente na pasta relacionada com o ponto 4.8 dos elementos incluídos no CD anexo a este trabalho.

Dados para consulta do *Data Mart* de Resseguro no serviço Microsoft Azure:

database : DMRESSEG

user : sqlextract

pass : Resseguro2015 (*case sensitive*)

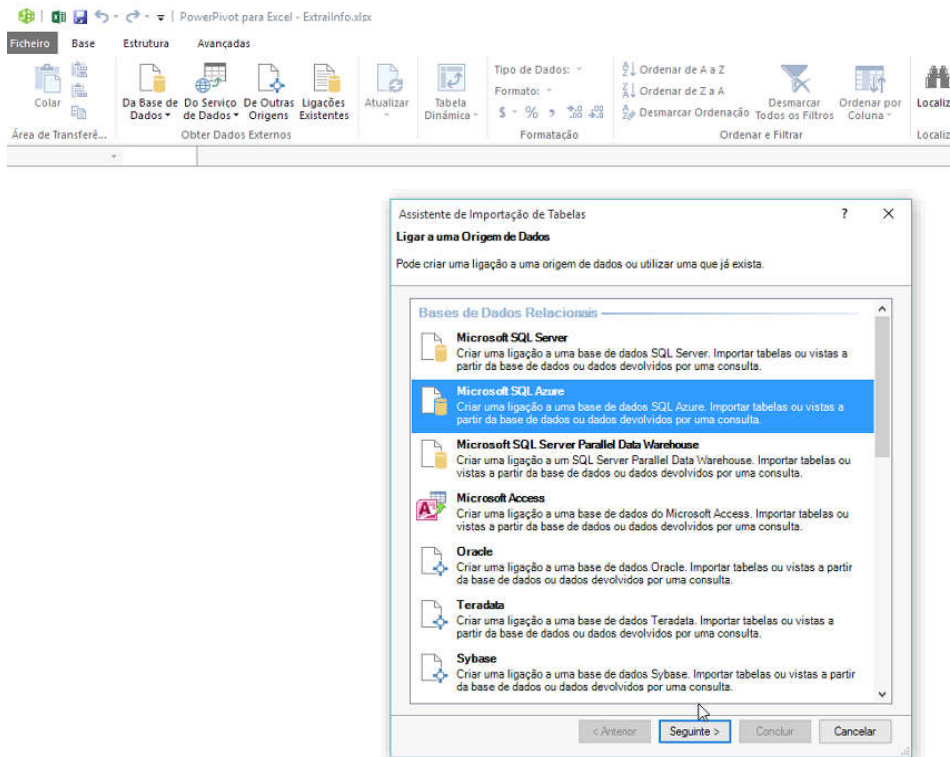


Figura 23 - Estabelecer como origem uma base de dados no Microsoft SQL Azure

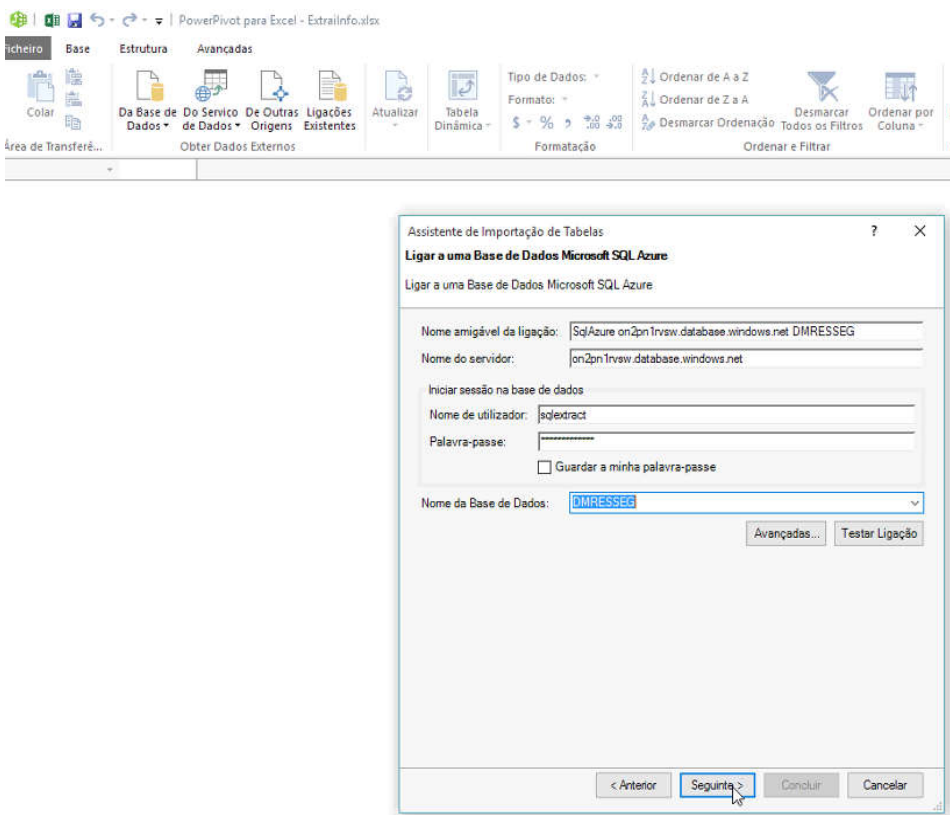


Figura 24 - Preenchimento dos dados para fazer a ligação à base de dados DMRESSEG

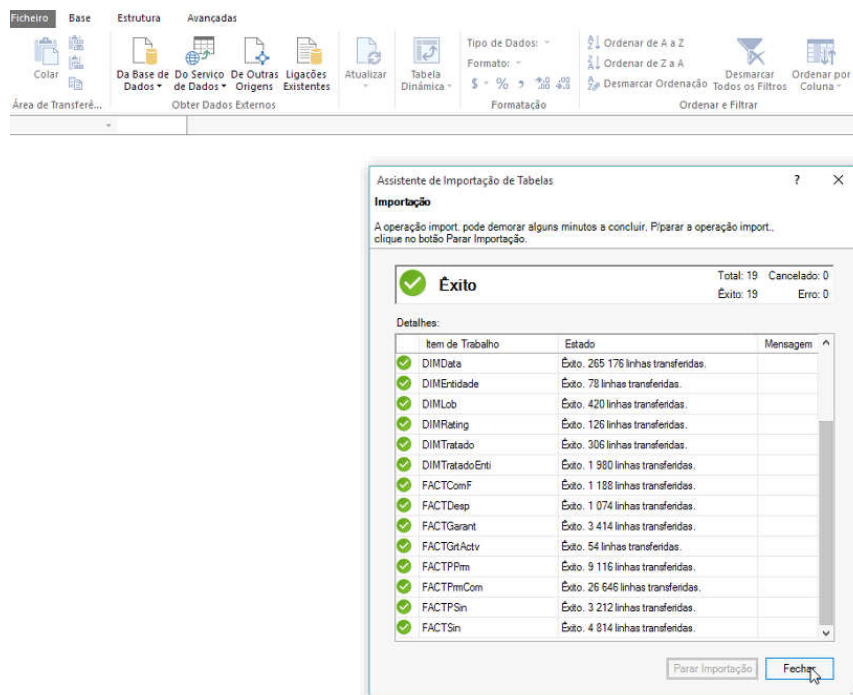


Figura 25 - Importação de Tabelas de Dimensões e Factos efetuada com êxito

[id]												
id	sk_entidade	ds_entidade	fk_tipo	fk_entidad0	ds_entidade0	vl_Morada1	vl_Morada2	vl_Morada1cp	vl_Morada1p	vl_ISO3166f	vl_MoradaF1	vl_f
31	005	BRB Re - Belgi...	R	11011	BRB Re - Big Rei...	Minthequai, 2...	CH-8022	Zurich	CHE			
32	006	T+A Reinsuran...	R	11076	T+A Reinsuranc...	10-12 Fenchur...	EC3A2PQ	London	GBR			
33	007	Austria Versic...	R	11056	Austria Versich...	ZOLLIKERSTRA...	1020	Leopoldstadt	AUT			
34	008	Svenska Re	R	11015	Svenska Re	Vasagatan 10	111 36	Stockholm	SWE			
35	009	Compagnie M...	R	11088	Compagnie Mo...	ImmeubleMo...	7515	Paris	FRA			
36	010	LionStar EU Li...	R	11042	LionStar EU Limi...	34 Upper Hatc...	WC1A1AP	London	GBR			
37	800	Alton Leman B...	B	11100	Alton Leman Br...	3-5 Fenchurch ...	EC3A2PQ	London	GBR			
38	801	Alumin Portugal	B	11103	Alumin Portugal	Av. Da Liberda...	1250-145	Lisboa	PRT			
39	802	Palimon Broke...	B	11102	Palimon Broker...	Av. José Malho...	1070-157	Lisboa	PRT			
40	001	Botswana Rein...	R	11034	Botswana Re	25 Bodungwe	10205	Gaborone	BWA	R. Filipe Folqu...		
41	002	Solmon Broth...	R	11057	Solmon Brother...	117, Stadium S...	M11	Manchester	GBR			
42	003	Mel Alton Leman Brokers	R	11045	Melia Reassura...	3, Rue de Cour...	75008	Paris	FRA			
43	004	TRF Reassurance	R	11032	TRF Re	87 Reid Strett	EC1A1DP	London	GBR			
44	005	BRB Re - Belgi...	R	11011	BRB Re - Big Rei...	Minthequai, 2...	CH-8022	Zurich	CHE			
45	006	T+A Reinsuran...	R	11076	T+A Reinsuranc...	10-12 Fenchur...	EC3A2PQ	London	GBR			
46	007	Austria Versic...	R	11056	Austria Versich...	ZOLLIKERSTRA...	1020	Leopoldstadt	AUT			
47	008	Svenska Re	R	11015	Svenska Re	Vasagatan 10	111 36	Stockholm	SWE			
48	009	Compagnie M...	R	11088	Compagnie Mo...	ImmeubleMo...	7515	Paris	FRA			
49	010	LionStar EU Li...	R	11042	LionStar EU Limi...	34 Upper Hatc...	WC1A1AP	London	GBR			
50	800	Alton Leman B...	B	11100	Alton Leman Br...	3-5 Fenchurch ...	EC3A2PQ	London	GBR			
51	801	Alumin Portugal	B	11103	Alumin Portugal	Av. Da Liberda...	1250-145	Lisboa	PRT			
52	802	Palimon Broke...	B	11102	Palimon Broker...	Av. José Malho...	1070-157	Lisboa	PRT			
53	001	Botswana Rein...	R	11034	Botswana Re	25 Bodungwe	10205	Gaborone	BWA	R. Filipe Folqu...		
54	002	Solmon Broth...	R	11057	Solmon Brother...	117, Stadium S...	M11	Manchester	GBR			

Figura 26 - Informação armazenada na *PowerPivot*

As Figuras 23 a 26 demonstram alguns dos passos documentados no vídeo já mencionado desde o *wizard* de escolha da fonte de dados a importar, à escolha e importação das tabelas de factos e dimensões, e uma visão de alguns dos dados importados.

A informação extraída fica armazenada em *PowerPivot* que está associada ao ficheiro auxiliar incluído no CD anexo a este trabalho denominado DMResseg_Exemplo.xlsx onde é possível consultar todo o detalhe da mesma, e verificar que está alinhada com os campos indicados no modelo de *Data Mart* no ficheiro DMResseg.pdf.

Depois de carregado na *PowerPivot* os factos e dimensões, foram geradas as relações entre as mesmas para ser possível extrair informação do Cubo de informação implícito à *PowerPivot*.

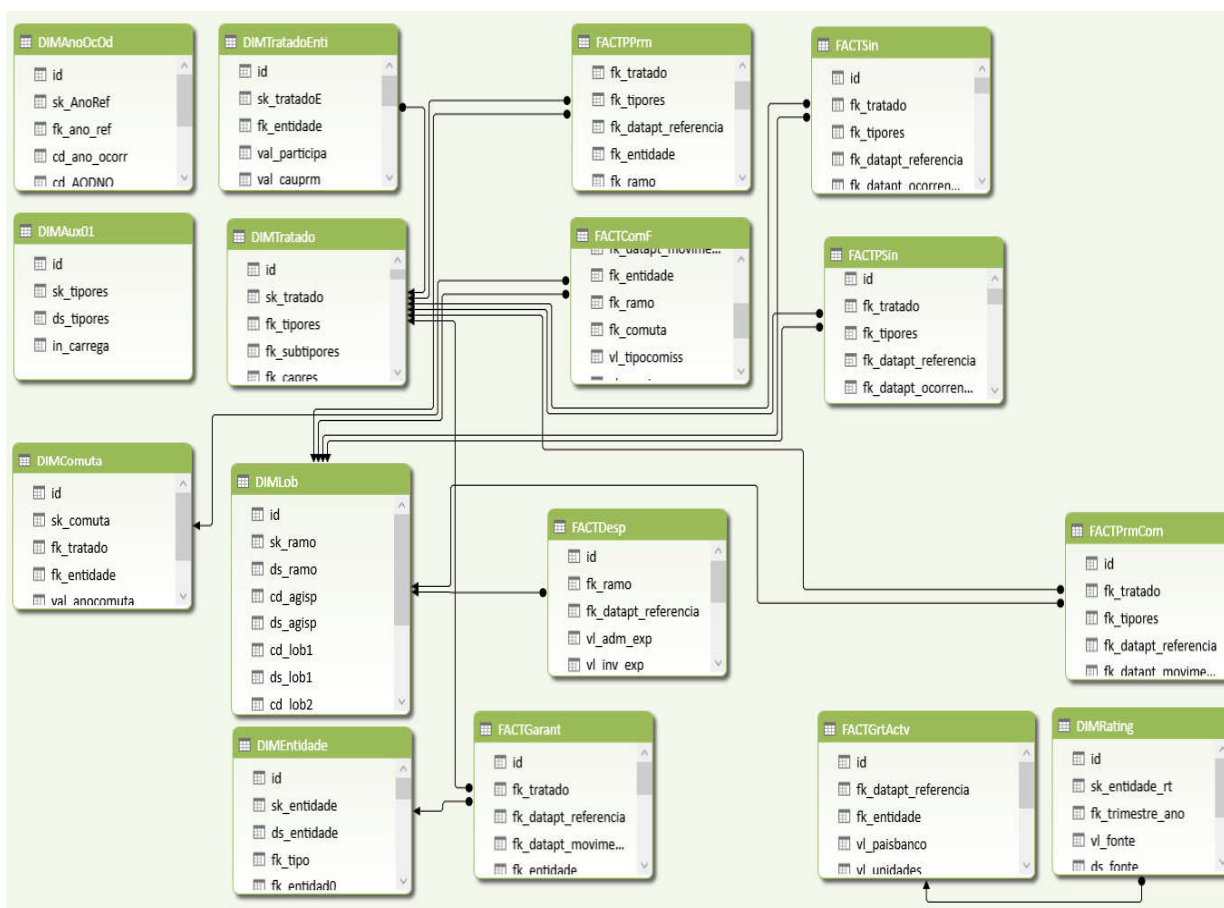


Figura 27 - Exemplo parcial de relações entre factos e dimensões geradas no exemplo

Com as relações estabelecidas conforme exemplificado na Figura 27 é possível prosseguir para o próximo passo: trabalhar informação e gerar dados para reporte.

4.8.2 – Trabalhar informação e gerar dados para reporte

Após ter sido criado o ficheiro auxiliar DMResseg_Exemplo.xlsx onde se encontram dados guardados em *PowerPivot* provenientes do *Data Mart* de Resseguro, os elementos armazenados na *PowerPivot* são trabalhados através de organização de informação relevante para os mapas a reportar através de “*pivot tables*”.

Ficha de Utilização

Ficheiro	DMRESSEG_Exemplo
	Objetivo
	Precedências
	Operação e Dependências Posteriores
	Lista de Mapas
Objetivo	
Obter dados relevantes para preenchimento dos mapas da EIOPA, nos campos em que são necessários para os mapas da EIOPA, de	
Precedências	
Executar/atualizar a importação dos dados do servidor da Microsoft Azure para a PowerPivot neste ficheiro. Esta importação está de	
Microsoft Office 2010, 2013 ou 2016 instalados. Para o Office 2010 é necessário instalar um pacote de PowerPivot disponível em https://www.microsoft.com/pt-br/download/details.aspx?id=49117	
No Office 2013 e 2016 a PowerPivot está já presente como um <i>add-in</i> .	

Figura 28 - Informação parcial da “Ficha de utilização” do ficheiro DMResseg_Exemplo.xlsx

A Figura 28 dá uma visão parcial da “Ficha de Utilização” que o ficheiro auxiliar DMResseg_Exemplo.xlsx contém indicando qual o objetivo deste ficheiro, quais as precedências que existem para a sua criação e utilização, tal como qual é o resultado da operação efetuada neste ficheiro – mapas tratados e informações geradas - e onde será utilizado.

Existem dois tipos de folhas: as folhas “S.xx.xx.x” com o resultado no formato dos campos dos mapas da EIOPA, e as folhas “S.xx.xx.x Informa” onde estão as “*pivot tables*” e cálculos acessórios para o preenchimento das folhas “S.xx.xx.x”.

Esta informação será a base para o próximo ponto onde a utilizaremos para gerar informação no formato de reporte da EIOPA.

4.8.3 – Preencher mapas e converter em ficheiro de importação para T4U

Seguindo as necessidades de reporte trimestral já inventariadas no ficheiro auxiliar Requisitos Dados Base Pilar III CP14 mapas trimestrais.pdf o DPM e a Taxonomia 1.5.2c, temos como reporte obrigatório no trimestre os mapas S.01.01.01, S.01.02.01, S.02.01.a, e S.17.01.02.

A informação gerada no ponto anterior é a base para preencher os mapas a reportar que estão no ficheiro auxiliar incluído no CD anexo a este trabalho denominado XBRLmid.xlsb. Para além desta informação, e para garantir coerência e validação dos elementos na ferramenta T4U, foram gerados dados fictícios de preenchimento dos restantes campos destes mapas que não estão relacionados diretamente com Resseguro.

Depois de preenchidos os mapas no ficheiro XBRLmid.xlsb temos de compatibilizar a informação base desses mapas para o formato desenhado pela EIOPA – ficheiro XYZ_BASIC_TEMPLATE.xlsx - para importação na ferramenta T4U.

Para este efeito foi desenvolvida uma aplicação em linguagem Visual Basic 6 que permite seleccionar o ficheiro de origem XBRLmid.xlsb, e escolher quais os mapas a exportar. Através de um interface na forma de um “*form*” esta aplicação permite, recorrendo a funções API (*Application Programming Interface*) do Microsoft Windows, seleccionar o ficheiro de origem pretendido e, uma vez seleccionado o ficheiro de origem, gerar uma lista de todas as folhas existentes no ficheiro (conforme exemplificado na Figura 29) recorrendo a objetos VBA (*Visual Basic for Applications*) Excel.

Para executar com sucesso esta aplicação, é necessário ter o Office 2007 ou superior instalado e o Visual Studio 2010 Shell⁵⁷.

⁵⁷ Visual Studio 2010 Shell da Microsoft disponível em <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=1366> e na pasta “Software Auxiliar” no CD anexo a este trabalho

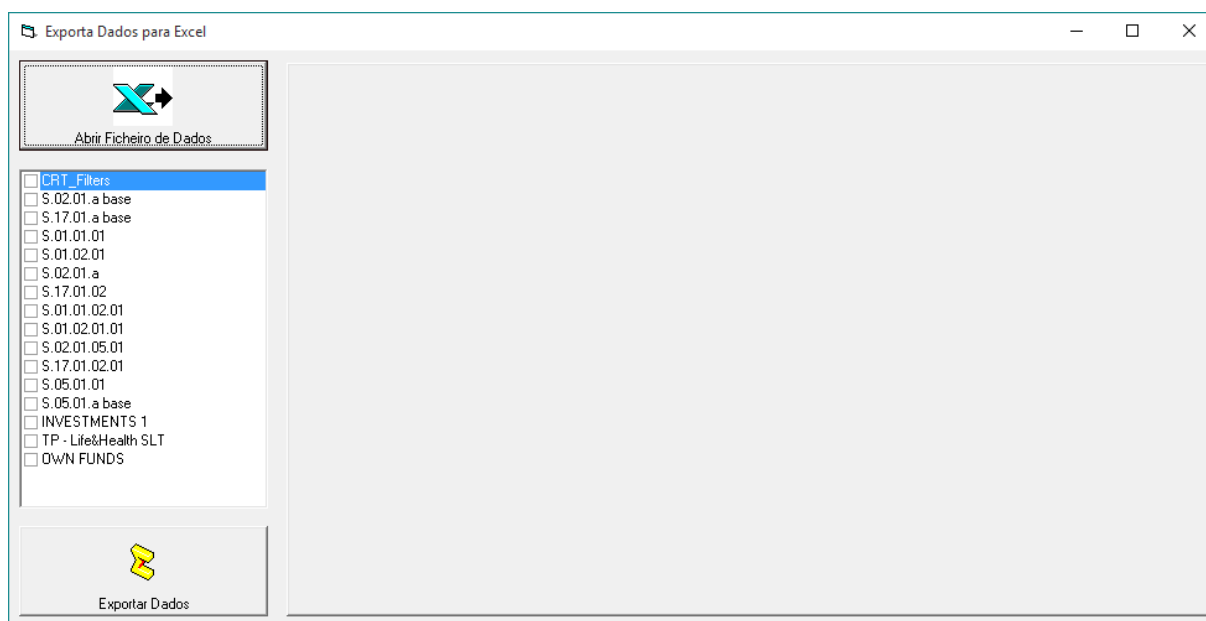


Figura 29 – Abertura do ficheiro XBRLmid.xlsb e listagem de folhas

Utilizando um controlo *Listbox* permite-se a seleção das folhas a exportar para o ficheiro de saída e, por modo a facilitar a identificação inequívoca das folhas a serem consideradas, recorreu-se aos controlos *TabStrip* e OLE para visualizar individualmente o conteúdo de cada folha selecionada na já referida *Listbox*.

The screenshot shows the same window as Figure 29, but now with a data table displayed. The table has 7 columns and 4 rows. The first row is the 'Column Header' and the second row is the 'Row Header'. The third row shows the 'VER:2015.02.09' version. The fourth row shows the data for the selected map S.17.01.02.01.

Column Header	Medical expense insurance	Medical expense insurance	Medical expense insurance	Medical expense insurance	Medical expense insurance	Medical expense insurance
Row Header	Technical provisions calculated as a whole (REPL.)	Gross	Total recoverable from reinsurance/SPV after the adjustment for expected losses due to counterparty default	Net	Gross	Total recoverable from reinsurance after the adjustment for expected losses due to counterparty default
VER:2015.02.09	Monetary	Monetary	Monetary	Monetary	Monetary	Monetary
	R0010C0020	R0060C0020	R0140C0020	R0150C0020	R0160C0020	R0240C0020
1	2070199,62	1325987,2	0	1325987,2	1180128,61	

Figura 30 – Seleção de 4 mapas a reportar e detalhe do mapa S.17.01.02.01

Após a seleção das folhas a serem consideradas conforme exemplificado na Figura 30, basta ao utilizador dar ordem de exportação da informação pelo botão “Exportar Dados”.

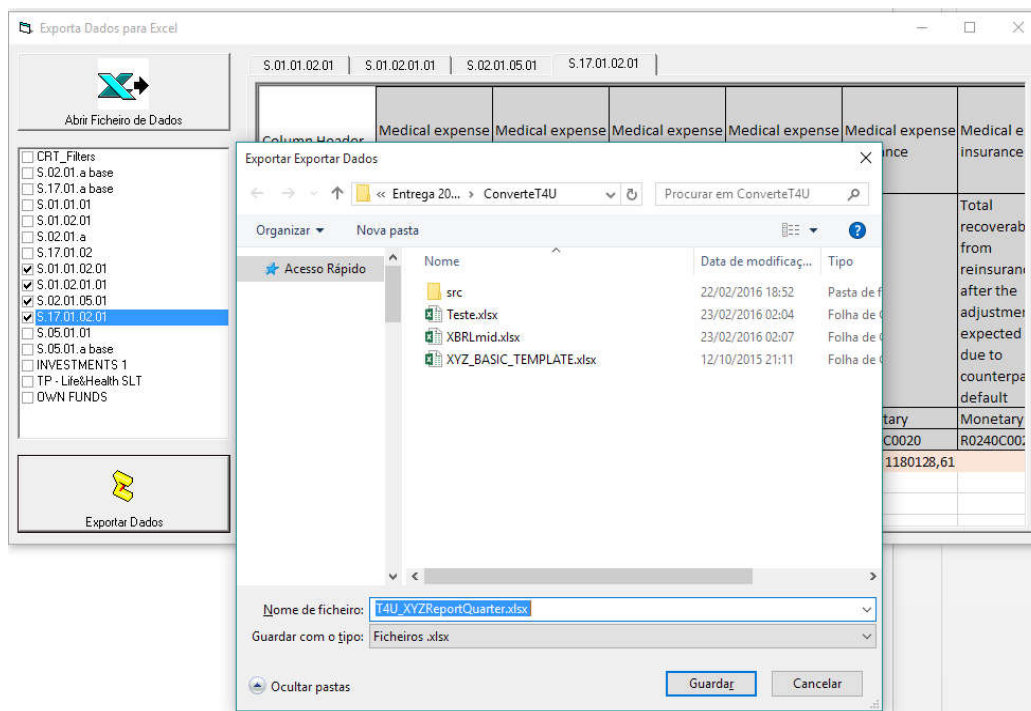


Figura 31 – Exportação da informação para ficheiro Excel

Conforme se visualiza na Figura 31, é criado um ficheiro de saída T4U_XYZReportQuarter.xlsx que será utilizado no próximo ponto para importação pela ferramenta T4U.

4.8.4 - Reporte final em XBRL/XBRT

Para gerar um ficheiro de reporte é necessário importar na ferramenta T4U o ficheiro T4U_XYZReportQuarter.xlsx obtido no ponto anterior, conforme se pode visualizar na seguinte Figura.

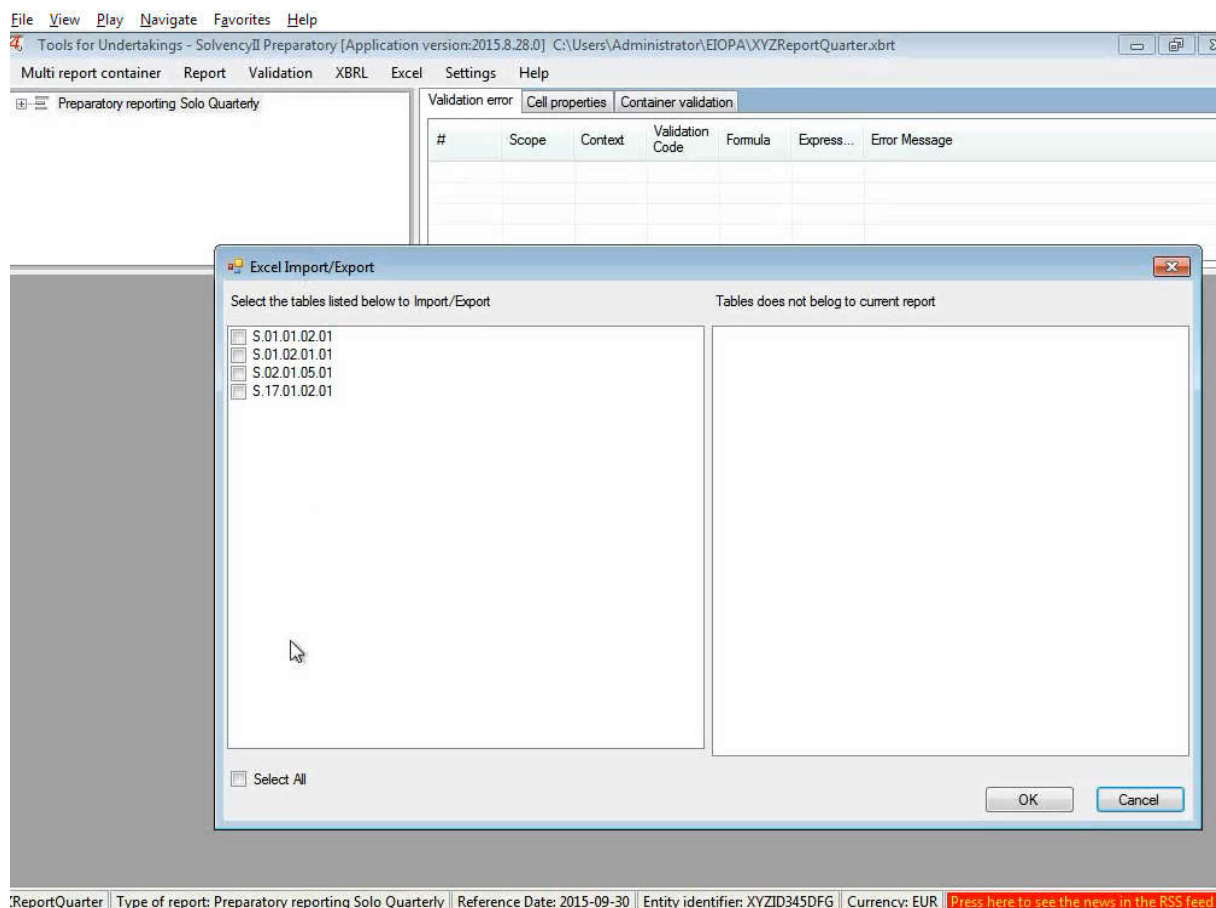


Figura 32 - Importação ficheiro T4U_XYZReportQuarter.xlsx na ferramenta T4U

A ferramenta T4U faz a importação do ficheiro, recolhe os dados dos mapas de reporte indicados anteriormente e faz uma validação da consistência dos dados presentes no ficheiro. No exemplo os dados foram validados com sucesso – vistos a verde na Figura 33.

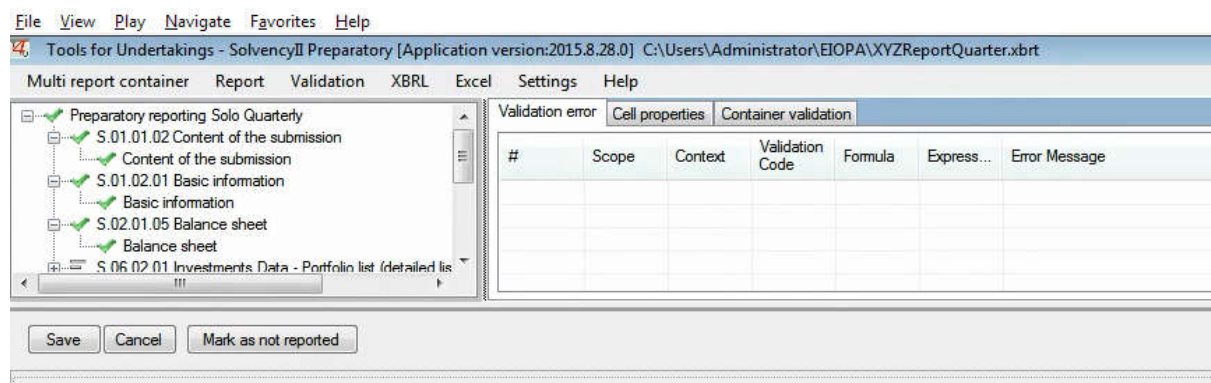


Figura 33 - Verificação com sucesso dos mapas na ferramenta T4U da EIOPA

Estando os mapas importados e validados procede-se à criação do ficheiro de reporte a enviar à EIOPA. Neste exemplo criou-se o ficheiro XYZReportQuarter.xbri através das opções que se visualizam na Figura 34.

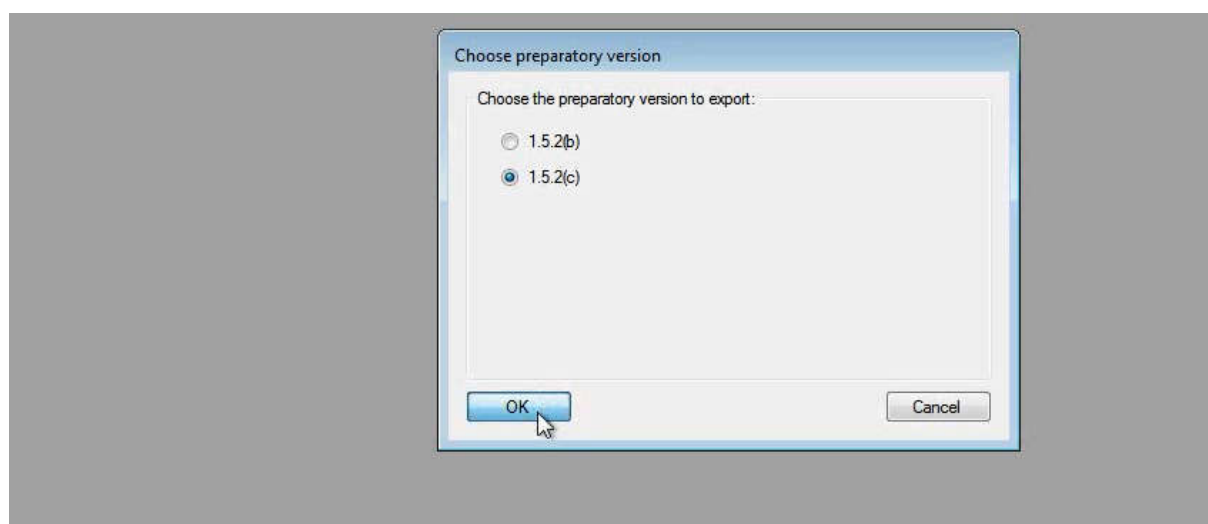
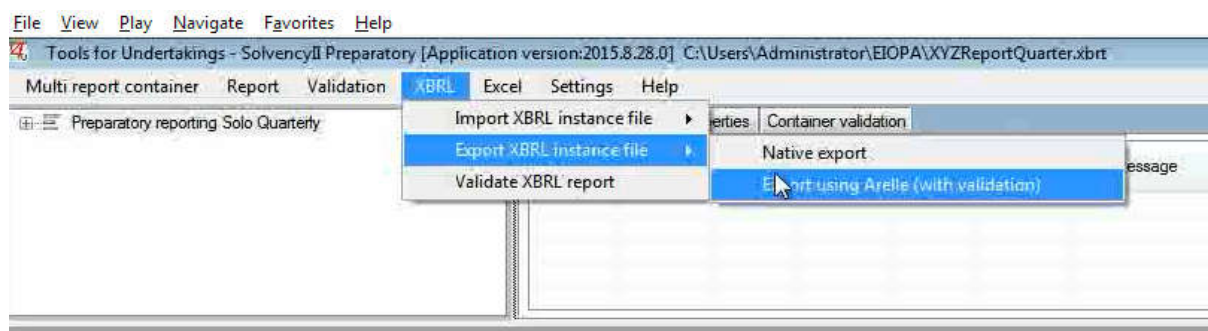


Figura 34 – Exportação de dados para XBRL

Para melhor compreensão do que é necessário executar para obter o resultado final - processo de importação, validação e criação dos ficheiros XBRL e XBRT – a operação efetuadas está documentada em vídeo denominado XYZReportQuarter.mp4 incluído no CD anexo a este trabalho na pasta relacionada com o ponto 4.8.

4.9 Comparação de modelos e objetivos alcançados

Após a apresentação de um exemplo de aplicação do modelo “To be” desde o envio dos

dados de negócio para o *Data Mart* de Resseguro até ao reporte em Solvência II, apresenta-se uma comparação gráfica das mudanças entre os dois modelos de processos de negócio “To be” e “As is” que pode ser apreciada nas seguintes figuras.

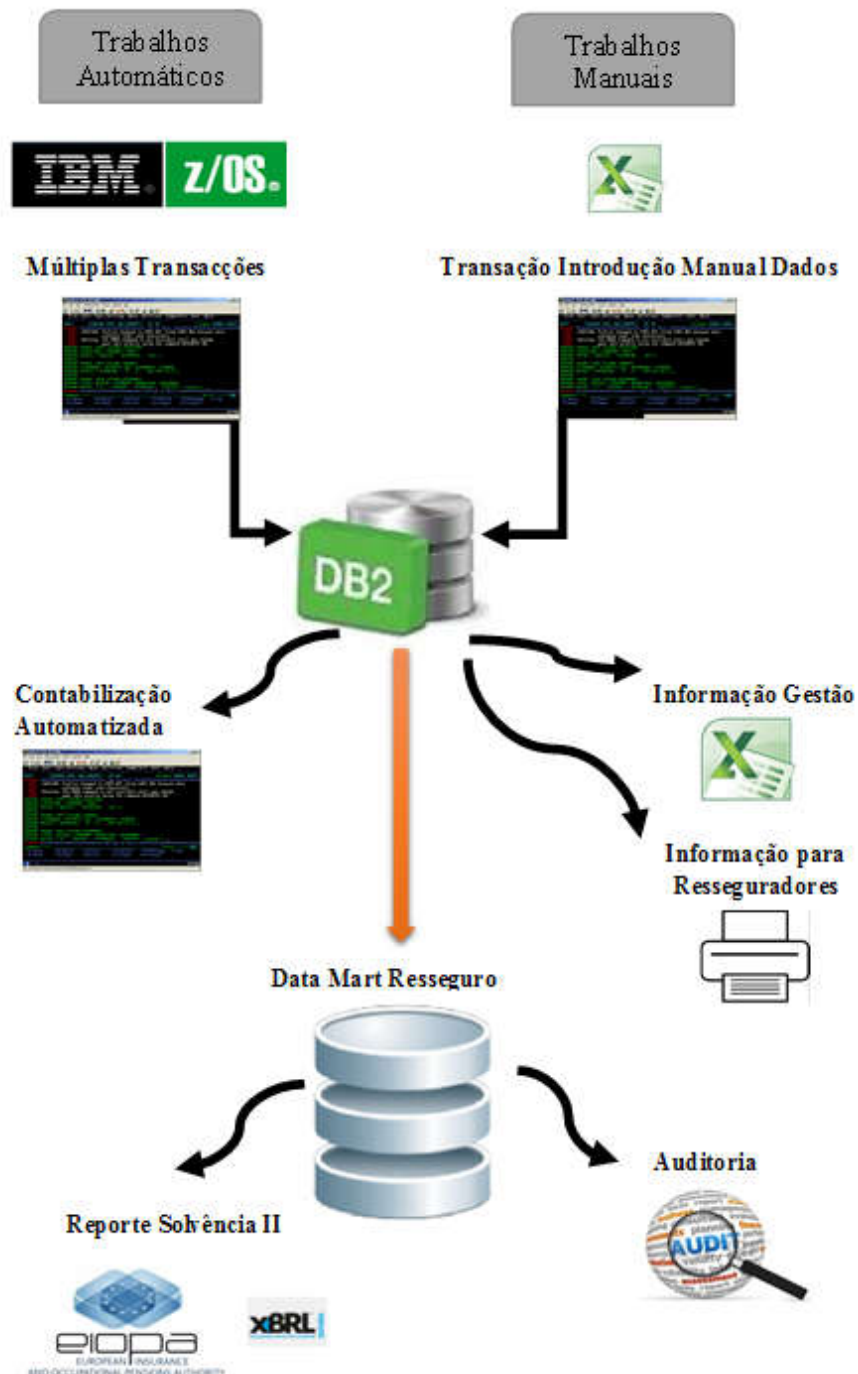


Figura 35 - Processos de Negócio “To be”

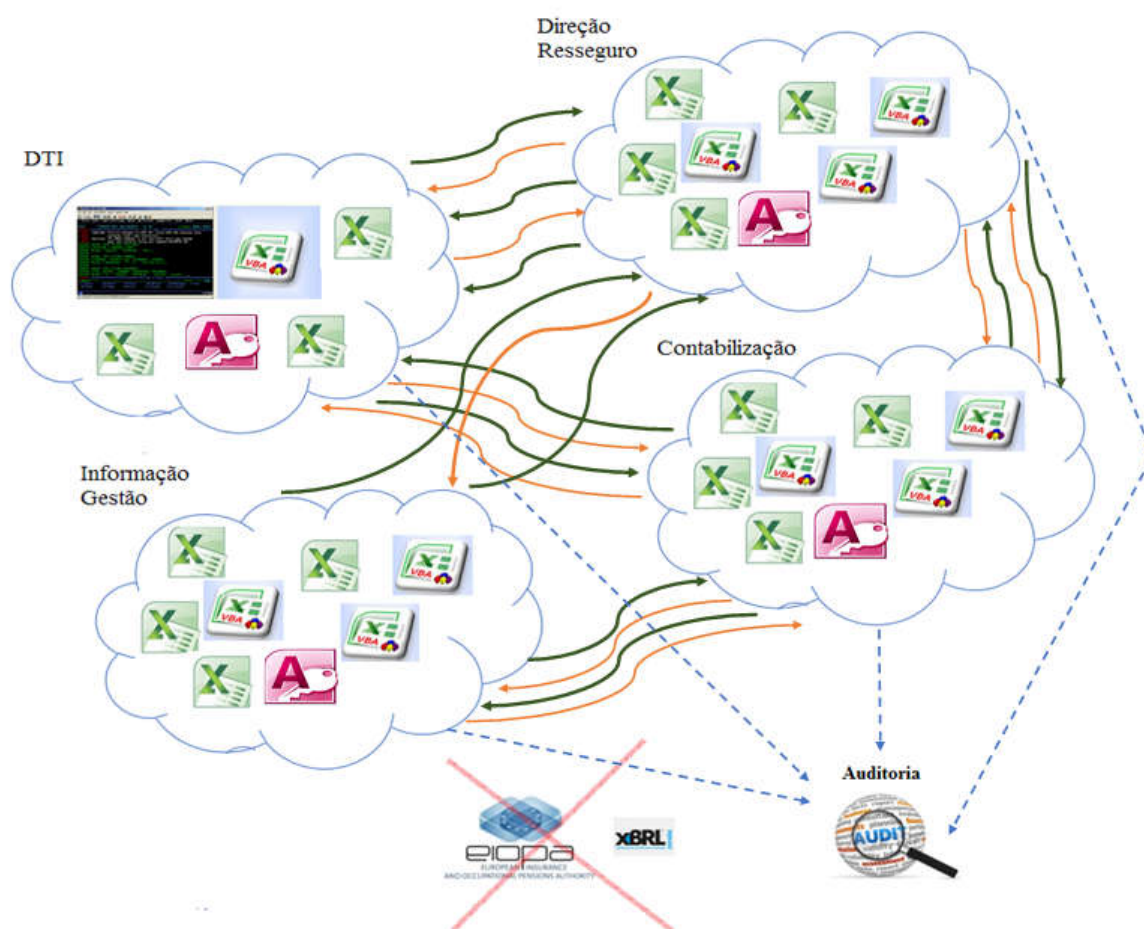


Figura 36 – Processos de Negócio “As is”

Nos processos de negócio “As is” representados na Figura 36 existe um “caos controlado” onde a criação de ficheiros Excel e Access que “semi automatizam” as funções em cada área principal que gera/consume informação, tem muitas iterações, erros e repetição de trabalhos. As fontes de informação final para Auditoria são diversas e não há capacidade de responder às solicitações dos conceitos que estão implícitos aos mapas de Solvência II. Recordando o ponto 3.2.2.1, a análise efetuada nesse ponto detalha o reporte atual para a ASF e, comparando com o quadro resumo das necessidades de reporte em Solvência II no ponto 3.2.2.2, não existem elementos equivalentes que permitam o reporte em Solvência II.

Nos processos de negócio “To be” representado na Figura 35 existe uma clara mudança para trabalhos desenvolvidos de forma mais automática pois, várias transações, permitem à Direção de Resseguro tratar as suas atividades de forma mais independente sem recorrer de

forma tão intensa a ficheiros Excel e Access e com *outputs* mais fidedignos para os Resseguradores. Existindo algum trabalho manual cujo *output* será também alvo de tratamento por transação, ficam todos os dados da operação desta área guardados em bases de dados DB2. Posteriormente, esta informação permitirá que outras transações no SEGSIS automatizem a contabilização; são fonte de informação para gestão e dados a entregar às Resseguradoras; fonte de informação para criar um *Data Mart* de Resseguro que, por sua vez, será o “local” a partir do qual se gerará a informação para Auditoria, Controlo de Gestão e para Solvência II.

Entrando um pouco mais no detalhe das mudanças que existem quando se compara o trabalho desenvolvido na criação do modelo de processos de negócio “As is “ e “To be” temos as seguintes mudanças:

- Junta-se os antigos processos A, B e o processo J, racionalizando o esforço em atividades de índole mais manual;
- Facultativo: os *outputs* das negociações e colocações passam a ser padronizados para carregamento no SEGSIS;
- Cessão Mensal: passa a fazer criação de bases de dados com informação agrupada para posteriormente poder ser utilizada em Conta Técnica, Conta Financeira e *Data Mart*;
- Cessão Mensal: tem movimentos automáticos a serem carregados em bases de dados para os efeitos descritos no ponto anterior mas, também existem transações que carregam o *output* de trabalhos manuais feitos no Resseguro que são dificilmente sistematizáveis para automatização;
- Contas Técnicas: três transações geram contas periódicas. Os elementos são guardados em bases de dados não só úteis para o objetivo da emissão de contas técnicas mas, também para todos os elementos a fornecer a terceiros *a posteriori*. As ligações entre ficheiros Excel, importação de dados de vários ficheiros e execução de sequencial de macros em VBA deixam de ser necessárias;
- Possibilidade de efetuar Contas Técnicas de Saídas e Entradas de Carteira que não existia anteriormente;
- Contas Financeiras: lançamentos automáticos após a emissão de contas técnicas. Introdução de lançamentos tipificados em contabilidade para a gestão de pagamentos/ recebimentos, quando no “As is” era totalmente manual;

- Comutações: gestão das mesmas passa a estar em bases de dados do SEGSIS o que agiliza o processo de Resseguro desde factos com o nível de detalhe mais baixo, até ao agrupamento para contas técnicas e informação para o *Data Mart*;
- Acessibilidade e gestão simplificada dos documentos que vinculam a XYZ com terceiros (contas técnicas) facilitada.

A informação operacional e de gestão da área de Resseguro deixa de assentar quase exclusivamente na utilização das ferramentas do Office, passando a existir um sistema transaccional que gera essa mesma informação e que tem nas ferramentas do Office somente um auxiliar para acompanhamento e validação.

Considerando os objetivos traçados no ponto 4.3, tal como outras possíveis melhorias extrapoláveis, apresenta-se nas seguintes tabelas conclusões em função desses objetivos

Objetivo	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Tratamento da informação de Seguro Direto decorrente da atividade da Companhia no passado, e presente recente, para um planeamento dos vários tipos de Resseguro a negociar em função das características da carteira para, assim, garantir os níveis adequados de assunção/transferência de risco dentro de parâmetros estratégicos estabelecidos.	Atinge-se o objetivo. Tarefa com componente manual e componente automática.	Atinge-se o objetivo. Tarefa automatizada. Possibilidade de conjugar informações do <i>Data Mart</i> de Resseguro com o Técnico.	Ganho Direto: possibilidade de gerar informação automática configurando mapas de análise da carteira para a relação Seguro Direto / Cedências; Evolução de Sinistros e rácio de ganhos/perdas obtidas na relação Prémios Pagos - Comissões Obtidas - Sinistros Recebidos.
			Ganho Direto: tempo gasto numa atividade semiautomática é superior ao de uma atividade automática. Estima-se que a obtenção de dados atualizando o modelo numa <i>PowerPivot</i> e a geração de um relatório com texto em Word não ultrapasse uma manhã vs. um dia / um dia e meio no processo atual.

Tabela 27 – Conclusões sobre 1º objetivo

Objetivo	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Firmar de contratos de Resseguro (tratados) e reposta técnica atempada na aplicação dos mesmos nos períodos contratados.	Objetivo atingido de forma parcial. Firma-se contrato provisório e as negociações decorrem de forma mais prolongada pois tem de se reunir informação que consome tempo a reunir. Normalmente só se assina contrato definitivo em ano seguinte. Na maioria das vezes não se cumpre prazos estipulados no contrato para apresentar informação.	Objetivo atingido. Possibilidade de cumprir prazos e firmar contratos rapidamente.	Ganho Direto: As informações que se preconizam existir tanto nas bases de dados transacionais como no <i>Data Mart</i> permitem rapidez de resposta às questões das Resseguradoras e maior rapidez no firmar de contratos definitivos, tal como cumprir prazos estipulados nos tratados para apresentar informação.

Tabela 28 - Conclusões sobre 2º objetivo

Objetivo	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Apresentação de contas periódicas e respetivo efeito financeiro das mesmas às Resseguradoras dentro dos prazos estabelecidos.	Objetivo não atingido: invariavelmente existe atraso para além dos normais 30/45 dias após fecho de trimestre.	Objetivo atingido.	Ganho direto: com a automatização quebra-se o círculo de várias verificações manuais com 3 e 4 iterações até ao resultado final. Tempo de execução: passa de uma média de 2 meses entre emissão de contas técnicas, verificações e passagem de valores a conta financeira; para 25 dias num processo automático.
			Ganho direto. Com a automatização, é possível gerar informação adicional a prestar à Resseguradora como, por exemplo, posição das garantias por tipo de caucionamento e comparação com valores de ativos financeiros constituídos.

Tabela 29 – Conclusões sobre 3º objetivo

Objetivo	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Gestão de informação complementar necessária e entrega de relatórios necessários para a gestão.	Objetivo Atingido.	Objetivo Atingido.	Ganhos Diretos: Tempo de execução e fiabilidade de dados. Não é incomum no processo atual revisão de dados nos relatórios por não cruzarem com outros elementos. O novo processo tem todos os elementos para permitir mitigar esse risco.
			Ganhos Indiretos: quando informação errada é prestada e só se descobre após utilização da mesma em tomadas de decisão estratégica, os efeitos colaterais podem ser muito prejudiciais. Mitigando este risco com o novo processo, temos uma melhoria teórica no desempenho do negócio da Companhia.

Tabela 30 - Conclusões sobre 4º objetivo

Objetivo	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Participar na geração de informação relevante para os mapas que serão preenchidos de acordo com o disposto nas diretivas relacionadas com o projeto Solvência II.	Objetivo não atingido: problema na granularidade dos dados.	Objetivo Atingido.	Ganhos Diretos: novo processo permite dar resposta às novas necessidades de reporte que, caso se permanecesse no processo atual, não existiria ou seria feito por "estimativa".
			Ganho Direto: o tempo necessário no processo atual a fornecer os dados não ultrapassa um dia. Num processo manual, mesmo por estimativa, considerando o nível de detalhe necessário para reporte anual, rondaria no mínimo uma semana.
			Ganho Indireto: participação com dados reais no apuramento de um conceito de solvência da empresa e correlacionamento de dados com outras áreas para poder definir estratégias para melhorar a mesma.

Tabela 31 - Conclusões sobre 5º objetivo

Depois de tirar conclusões sobre o atingir de objetivos e quais os ganhos implícitos ao aplicar o modelo de processos de negócio “To be”, existem algumas melhorias que é possível extrapolar a partir da aplicação do modelo e que serão descritas nas próximas tabelas.

Melhorias Extrapoláveis	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Melhoria Extrapolada: relatórios de auditoria e não existência de reservas.	Historicamente existem problemas	Possível atingir	Possível ganho no mitigar de algumas reservas que sejam colocadas nos relatórios dos auditores quanto aos dados apresentados para verificação, a sua fiabilidade, adequação e mesmo a não entrega de dados para pedidos efetuados. O problema é normalmente associado à morosidade de gerar informação e incapacidade de dar resposta em tempo útil.

Tabela 32 – Melhoria extrapolada em Auditoria

Melhorias Extrapoláveis	Processos Atuais	Processos Futuros	Ganhos Implícitos com Processo Futuro
Melhoria Extrapolada: menos tempo em tarefas manuais, mais tempo a analisar o negócio	Extremamente difícil sem mais recursos humanos e/ou reorganização	Possível atingir	Ao ganharmos tempo e qualidade/fiabilidade de dados, é possível deixar o foco na operação manual e dar prioridade à análise dos dados em mãos tal como: tendências e evoluções da carteira, sua <i>performance</i> , mais cuidado/poder na negociação das colocações facultativas.

Tabela 33 – Melhoria extrapolada em análise de negócio

Capítulo 5 - Conclusões e Trabalhos Futuros

A introdução de uma mudança nem sempre é consensual nem desejada por todos os intervenientes, para além dos promotores da mudança, quer sejam fornecedores ou consumidores de informação. Muitas vezes o “conformismo” ou o “faz-se da forma ‘x’ porque sempre foi assim” assenta num comodismo ou pouca vontade de questionar o *status quo*, que acaba por não promover as melhores práticas numa dada organização.

É uma realidade comumente aceite que em algumas áreas das Companhias de Seguro são trabalhados os mesmos dados (factos) embora usando ângulos de abordagem diferentes (dimensões). A duplicação, triplicação (ou mais) da extração da mesma informação em dimensões diferentes, não só é contra produtiva como pode originar algumas diferenças de aplicação de conceitos e incongruências quanto aos resultados finais.

Quando existem mudanças no “meio ambiente” que rodeia os processos de trabalho e que tornam a mudança inevitável, temos momentos em que é necessário reequacionar muitos dos processos e métodos estabelecidos porque, quase inevitavelmente, não foram criados/modelados/mensurados para os novos desafios impostos pela mudança.

Embora trabalhoso, moroso e consumidor de recursos, o projeto Solvência II é uma das mudanças no sector que gera grandes oportunidades pois, com a ajuda do imperativo legal colocado em primeira instância pela União Europeia, é necessária uma evolução ao nível dos conceitos, análises e formas de trabalhar.

Um dos objetivos deste trabalho foi transmitir que a mudança numa área de negócio de uma Companhia de Seguros não só é possível, como é bastante útil e os seus ganhos são mensuráveis. Pela análise comparativa dos modelos de processo de negócio construídos (no ponto 4.5 e 4.6 “As is para “To be”), e comparando os modelos e objetivos alcançados (ponto 4.9) podemos concluir o seguinte:

- Ganha-se tempo anteriormente despendido a executar tarefas rotineiras, manuais e propensas ao erro;

- Ganha-se em qualidade e disponibilidade da informação;
- Ganha-se capacidade de execução de novas tarefas e análises que seriam extremamente difíceis em processos predominantemente de cariz manual;
- Ganha-se fiabilidade nos processos de negócio e confiabilidade interna e externa da organização.

Aproveitando a mudança, podem ser lançadas as bases para um sistema de reporte integrado que seja comum a todas as áreas das Companhias de Seguros que são geradoras de informação a ser reportada.

Um dos futuros trabalhos com potencial para trazer ganhos a qualquer Companhia de Seguros é a constituição de uma “área de reporte” transversal a todas as direções da mesma, cujo principal objetivo seja a criação de Taxonomias e modelo de dados (DPM) para as várias direções com incumbências de reporte, tal como o acompanhamento e evolução das mesmas para alcançar as seguintes melhorias:

- Maximizar os recursos utilizados na obtenção e tratamento dos dados num só momento, em vez de se fazer como “tradicionalmente” em vários momentos e por vários utilizadores. Em função das necessidades de cada direção, podem ser criados ‘XML XLinks’ entre as Taxonomias de reporte que cada Direção venha a criar para uma partilha efetiva da fonte de dados no processo de criação de reporte;
- Garantir regras para a extração de informação debatidas e validadas pelos vários utilizadores da mesma, tal como um alinhamento quanto aos *timings* em que se executam o (s) processo (s);
- Disponibilizar de forma automática a informação sem cadeias de dependência entre quaisquer elementos das direções;
- Garantir uma interpretação homogénea dos mesmos dados por diferentes utilizadores da informação e consequentemente aumentar a confiança na informação obtida por todos;
- Obter uma origem de dados comum que permita criação dinâmica de reporte em múltiplos formatos como HTML, PDF, Word ou publicação em *SharePoint* ou *PowerBI*;
- Garantia de resposta rápida a mudanças, ou questões de escala, ao utilizar uma tecnologia flexível e extensível quando se detetam novas necessidades. Como um

dos nomes do acrónimo XBRL indica - “eXtensible” - a qualquer momento novas necessidades de reporte podem gerar novas entradas na Taxonomia que esteja em utilização.

Anexo I

Dados a reportar à ASF:

a) Contas e outros elementos contabilísticos das empresas de seguros:

- i) Contas das empresas de seguros (Contas ES.xls);
- ii) Custos por natureza a imputar (Imputação.xls);
- iii) Atividade em livre prestação de serviços (LPS.xls);
- iv) Remunerações (RemunMed.xls);
- v) Notas ao balanço e conta de ganhos e perdas (Notas ES.xls);

b) Solvência das empresas de seguros:

- i) Margem de solvência das empresas de seguros (Solvência ES.xls);
- ii) Responsabilidades das empresas de seguros decorrentes de planos de pensões relativos aos seus trabalhadores (RPensões ES.xls);

c) Investimentos das empresas de seguros (Investimentos ES.xls);

d) Provisões técnicas e análise técnica dos ramos Não Vida:

- i) Provisão para prémios não adquiridos (PPNA.xls);
- ii) Provisão para riscos em curso (PRCurso.xls);
- iii) Provisão para sinistros e montantes pagos (PSinistros.xls);
- iv) Provisão para participação nos resultados (PPResultados.xls);
- v) Provisão para envelhecimento (Penvelhecimento.xls);
- vi) Provisão para desvios de sinistralidade (PDSinistralidade.xls);
- vii) Análise técnica da modalidade Acidentes de Trabalho (ATécnica Acidentes Trabalho.xls);
- viii) Análise técnica do seguro Automóvel (ATécnica Automóvel.xls);
- ix) Análise técnica do ramo Doença (ATécnica Doença.xls);

e) Provisões técnicas e análise técnica do ramo Vida:

- i) Provisão para sinistros e montantes pagos (PSinistros Vida.xls);
- ii) Provisões técnicas de resseguro aceite (PT RAceite.xls);
- iii) Análise técnica dos seguros de vida não ligados a fundos de investimento (ATécnica Vida Não Ligados.xls);
- iv) Análise técnica dos seguros de vida ligados a fundos de investimento (ATécnica Vida Ligados.xls);
- v) Análise técnica das operações de capitalização (ATécnica Operações Capitalização.xls);
- vi) Análise técnica dos contratos de investimento (ATécnica Contratos Investimento.xls);
- vii) Análise técnica dos planos de pensões financiados por seguros do ramo Vida (ATécnica Planos Pensões.xls);
- viii) Análise técnica da mortalidade (ATécnica Mortalidade.xls);

f) Resseguro:

- i) Resseguro aceite (RAceite Tratados.xls);
- ii) Resseguro cedido (RCedido Tratados.xls);
- iii) Capitais seguros subscritos e retidos (Capitais Seguros.xls);
- iv) Saldo de resseguro aceite (RAceite Saldo.xls);
- v) Saldo de resseguro cedido (RCedido Saldo.xls);
- vi) Contas com resseguradores (Contas Resseguradores.xls);

g) Análise estatística:

- i) Variáveis trimestrais (VarTrim.xls);

h) Contas dos fundos de pensões:

- i) Contas dos fundos de pensões (Contas FP.xls);
- ii) Informação contabilística e financeira (Info Trim.xls);
- iii) Receitas e despesas previsionais nos fundos de pensões fechados (FBalancete Previsional Fechados.xls);

i) Investimentos dos fundos de pensões (Investimentos FP.xls);

j) Responsabilidades dos fundos de pensões (FResponsabilidades.xls);

k) Análise técnica dos fundos de pensões:

i) Dados dos fundos de pensões geridos (FPensões1.xls);

ii) Dados individuais dos fundos de pensões (FPensões2.xls);

l) Elementos financeiros em base consolidada:

i) Contas consolidadas (Contas Consolidadas.xls);

ii) Investimentos consolidados (Investimentos Consolidados.xls);

m) Solvência corrigida das empresas de seguros:

i) Solvência corrigida determinada pelo método baseado na consolidação contabilística (Solvência Corrigida Consolidação.xls);

ii) Solvência corrigida determinada pelo método de dedução e agregação (Solvência Corrigida Dedução e Agregação.xls);

iii) Solvência corrigida determinada pelo método de dedução de um requisito (Solvência Corrigida Dedução de um Requisito.xls).

Anexo II

Descrição detalhada dos códigos de *Template* para mapas da EIOPA.

Código do *Template*: S.xx.yy.z

S : Solvência

xx : Área de apresentação

yy: Número para tipo de entidade e frequência de apresentação

z : Variáveis de negócio

Número para tipo de entidade e freq. Apres. (yy)	Tipo de Entidade	Frequência Apresentação
01	Individual	Anual (A)
02	Individual	Trimestral (T)
03	Grupo	Anual (A)
04	Grupo	Trimestral (T)

Variáveis Código de Template de Negócio	Tipo de Entidade	Frequência Apresentação	Propósito Específico
a	Individual	Trimestral (T)	
b	Individual	Anual (A)	
c	Individual	Trimestral (T)	Estabilidade Financeira (Inclui Delegações em Países Terceiros)
d	Individual	Anual (A)	Estabilidade Financeira (Inclui Delegações em Países Terceiros)
e	Individual	Anual (A)	Divulgação Pública
f	Grupo	Trimestral (T)	
g	Grupo	Anual (A)	
h	Grupo	Trimestral (T)	Estabilidade Financeira
i	Grupo	Anual (A)	Estabilidade Financeira
j	Grupo	Anual (A)	Divulgação Pública
l	Individual	Anual (A)	Fundos Circunscritos para Fins específicos, portfolios de ajuste, partes restantes
n	Grupo	Anual (A)	Fundos Circunscritos para Fins específicos, portfolios de ajuste, partes restantes
o	Delegações em Países Terceiros	Trimestral (T)	
p	Delegações em Países Terceiros	Anual (A)	

r	Delegações em Países Terceiros	Anual (A)	Fundos Circunscritos para Fins específicos, portfolios de ajuste, partes restantes
s	Individual	Dia 1 (O)	
t	Grupo	Dia 1 (O)	
u	Delegações em Países Terceiros	Dia 1 (O)	

Âmbito do Template	Template	Description Descrição	Frequência de Apresentação
Informação Básica	S.01.01 .yy	<i>Content of the submission</i> Conteúdos a submeter	O T A
Informação Básica	S.01.02 .yy	<i>Basic information</i> Informação base relativa à Companhia	O T A
Informação Básica	S.01.03 .yy	<i>RFF and matching adjustment portfolios</i> Informação base relativa a Fundos Circunscritos para Fins Específicos e Carteiras em que se aplica o ajustamento de congruência	O A
Contabilístico e outra Informação geral	S.02.01 .yy	<i>Balance sheet</i> Balanço	O T A
Contabilístico e outra Informação geral	S.02.02 .yy	<i>Assets and liabilities by currency</i> Ativos e Passivos por moeda	A
Contabilístico e outra Informação geral	S.03.01 .yy	<i>Off-balance sheet items -general</i> Valores Extra patrimoniais - Geral	A
Contabilístico e outra Informação geral	S.03.02 .yy	<i>Off-balance sheet items - List of unlimited guarantees received by the undertaking</i> Valores Extra patrimoniais - lista de valores detidos pela Companhia	A
Contabilístico e outra Informação geral	S.03.03 .yy	<i>Off-balance sheet items - List of unlimited guarantees provided by the undertaking</i> Valores Extra patrimoniais - lista de valores apresentados pela Companhia	A
Contabilístico e outra Informação geral	S.04.01 .yy	<i>Activity by country</i> Atividade por país	A
Contabilístico e outra Informação geral	S.04.02 .yy	<i>Information on class 10 in Part A of Annex I of Solvency II Directive, excluding carrier's liability</i> Informação para Classe 10 na Parte A do Anexo I da Diretiva de Solvência II, excluindo responsabilidade em mercadorias transportadas	A
Contabilístico e outra Informação geral	S.05.01 .yy	<i>Premiums, claims and expenses by line of business</i> Prémios, Sinistros e Despesas por linha de negócio	T A
Contabilístico e outra Informação geral	S.05.02 .yy	<i>Premiums, claims and expenses by country</i> Prémios, Sinistros e Despesas por país	A
Investimentos	S.06.01 .yy	<i>Summary of assets</i> Resumo de Ativos	A
Investimentos	S.06.02 .yy	<i>List of assets</i> Lista de Ativos	T A
Investiment	S.06.03	<i>Collective investment undertakings - look-through approach</i>	T A

os	.yy	Entidades de Investimento colectivo - abordagem "de transparência"	
Investment os	S.07.01 .yy	<i>Structured products</i> Produtos estruturados	A
Investment os	S.08.01 .yy	<i>Open derivatives</i> Derivados - Posições em Aberto	T A
Investment os	S.08.02 .yy	<i>Derivatives Transactions</i> Derivados - Transações	T A
Investment os	S.09.01 .yy	<i>Income/gains and losses in the period</i> Ganhos e Perdas no período	A
Investment os	S.10.01 .yy	<i>Securities lending and repos</i> Empréstimos de Valores Mobiliários e Repos	A
Investment os	S.11.01 .yy	<i>Assets held as collateral</i> Ativos detidos como colateral	A
Provisões Técnicas	S.12.01 .yy	<i>Life and Health SLT Technical Provisions</i> Provisões Técnicas dos seguros do Ramo Vida e seguros de Doença com bases técnicas semelhantes às dos seguros do Ramo Vida	T A
Provisões Técnicas	S.12.02 .yy	<i>Life and Health SLT Technical Provisions - By country</i> Provisões Técnicas dos seguros do Ramo Vida e seguros de Doença com bases técnicas semelhantes às dos seguros do Ramo Vida - por país	A
Provisões Técnicas	S.13.01 .yy	<i>Projection of future gross cash flows</i> Projeção de <i>cash-flows</i> futuros	A
Provisões Técnicas	S.14.01 .yy	<i>Life obligations analysis</i> Análise a obrigações de Seguros Vida	A
Provisões Técnicas	S.15.01 .yy	<i>Description of the guarantees of variable annuities</i> Descrição de garantias com anuidade variável	A
Provisões Técnicas	S.15.02 .yy	<i>Hedging of guarantees of variable annuities</i> Cobertura de garantias de anuidades variáveis	A
Provisões Técnicas	S.16.01 .yy	<i>Information on annuities stemming from Non-Life Insurance obligations</i> Informação em anuidades decorrentes de obrigações de Seguros Não Vida	A
Provisões Técnicas	S.17.01 .yy	<i>Non-Life Technical Provisions</i> Provisões Técnicas dos seguros dos Ramos Não Vida	T A
Provisões Técnicas	S.17.02 .yy	<i>Non-Life Technical Provisions - By country</i> Provisões Técnicas dos seguros dos Ramos Não Vida - por país	T A
Provisões Técnicas	S.18.01 .yy	<i>Projection of future cash flows</i> Projeção de <i>cash-flows</i> futuros	A
Provisões Técnicas	S.19.01 .yy	<i>Non-life insurance claims</i> Sinistros de seguros dos ramos Não Vida	A
Provisões Técnicas	S.20.01 .yy	<i>Development of the distribution of the claims incurred</i> Desenvolvimento da Distribuição dos sinistros ocorridos	A
Provisões Técnicas	S.21.01 .yy	<i>Loss distribution risk profile</i> Perfil de Risco da Distribuição de Perdas	A
Provisões Técnicas	S.21.02 .yy	<i>Underwriting risks non-life</i> Risco de Subscrição Não Vida	A
Provisões Técnicas	S.21.03 .yy	<i>Non-life distribution of underwriting risks - by sum insured</i> Distribuição Não Vida dos riscos de subscrição - por soma segura	A
LTG - Long Term Guarantees	S.22.01 .yy	<i>Impact of long term guarantees measures and transitionals</i>	A
LTG - Long Term Guarantees	S.22.02 .yy	<i>Projection of future cash flows (Best Estimate - Matching portfolios)</i>	A
LTG - Long Term Guarantees	S.22.03 .yy	<i>Information on the matching adjustment calculation</i>	A
LTG - Long Term	S.22.04 .yy	<i>Information on the transitional on interest rates calculation</i>	A

<i>Guarantees</i>			
LTG - Long Term Guarantees	S.22.05 .yy	Overall calculation of the transitional on technical provisions	A
LTG - Long Term Guarantees	S.22.06 .yy	Best estimate subject to volatility adjustment by country and currency	A
Fundos Próprios e Participações	S.23.01 .yy	Own funds Fundos Próprios	O T A
Fundos Próprios e Participações	S.23.02 .yy	Detailed information by tiers on own funds Informações Detalhadas em Fundos Próprios	A
Fundos Próprios e Participações	S.23.03 .yy	Annual movements on own funds Movimentos Anuais em Fundos Próprios	A
Fundos Próprios e Participações	S.23.04 .yy	List of items on own funds Lista de itens em Fundos Próprios	A
Fundos Próprios e Participações	S.24.01 .yy	Participations held Participações Detidas	A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.25.01 .yy	Solvency Capital Requirement - Only SF Requisito de capital de solvência (SCR) - Somente Fórmula-Padrão	O T A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.25.02 .yy	Solvency Capital Requirement - SF and PIM Requisito de capital de solvência (SCR) - Fórmula-Padrão e Modelos Internos Parciais	O T A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.25.03 .yy	Solvency Capital Requirement - IM Requisito de capital de solvência (SCR) - Modelo Interno Total	O T A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.26.01 .yy	Solvency Capital Requirement - Market risk Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco de Mercado	A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.26.02 .yy	Solvency Capital Requirement - Counterparty default risk Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco de Incumprimento pela Contraparte	A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.26.03 .yy	Solvency Capital Requirement - Life underwriting risk Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco de Subscrição específico de seguros de Vida	A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.26.04 .yy	Solvency Capital Requirement - Health underwriting risk Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco de Subscrição específico de seguros de Doença	A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.26.05 .yy	Solvency Capital Requirement - Non-Life underwriting risk Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco de Subscrição específico de seguros dos ramos Não Vida	A
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.26.06 .yy	Solvency Capital Requirement - Operational risk Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco Operacional	A
Requisito de	S.26.07	Solvency Capital Requirement - Simplifications	A

capital de solvência (SCR)	.yy	Requisito de capital de solvência (SCR) - Simplificações	
Requisito de capital de solvência (SCR)	S.27.01 .yy	<i>Solvency Capital Requirement - Non-Life Catastrophe risk</i> Requisito de capital de solvência (SCR) - Risco Catastrófico de seguros dos ramos Não Vida	A
Requisito mínimo de capital (MCR)	S.28.01 .yy	<i>Minimum Capital Requirement - Only life or only non-life insurance or reinsurance activity</i> Requisito mínimo de capital (MCR) - Empresas de seguros que não explorem cumulativamente os ramos Vida, Não Vida, ou a atividade de Resseguro	O T A
Requisito mínimo de capital (MCR)	S.28.02 .yy	<i>Minimum Capital Requirement - Both life and non-life insurance activity</i> Requisito mínimo de capital (MCR) - Empresas de seguros explorem cumulativamente os ramos Vida e Não Vida	O T A
Análise de Variações	S.29.01 .yy	<i>Excess of Assets over Liabilities</i> Excesso de Ativos sobre Passivos	O T A
Análise de Variações	S.29.02 .yy	<i>Excess of Assets over Liabilities - explained by investments and financial liabilities</i> Excesso de Ativos sobre Passivos - explicação por Investimentos e Passivos Financeiros	A
Análise de Variações	S.29.03 .yy	<i>Excess of Assets over Liabilities - explained by technical provisions</i> Excesso de Ativos sobre Passivos - explicação por Provisões Técnicas	A
Análise de Variações	S.29.04 .yy	<i>Detailed analysis per period - Technical flows versus Technical provisions</i> Análise Detalhada por período - Fluxo Técnico vs Provisões Técnicas	A
Resseguro e SPV	S.30.01 .yy	<i>Facultative covers for non-life and life business basic data</i> Cobertura de Facultativo dos seguros dos ramos Não Vida e Vida - dados base	A
Resseguro e SPV	S.30.02 .yy	<i>Facultative covers for non-life and life business shares data</i> Cobertura de Facultativo dos seguros dos ramos Não Vida e Vida - parte dos resseguradores	A
Resseguro e SPV	S.30.03 .yy	<i>Outgoing Reinsurance Program basic data</i> Programa de Resseguro para próximo período - dados base	A
Resseguro e SPV	S.30.04 .yy	<i>Outgoing Reinsurance Program shares data</i> Programa de Resseguro para próximo período - parte dos resseguradores	A
Resseguro e SPV	S.31.01 .yy	<i>Share of reinsurers</i> Parte dos Resseguradores	A
Resseguro e SPV	S.31.02 .yy	<i>Special Purpose Vehicles</i> Special Purpose Vehicle Entidade com objetivo específico	A
Intra Grupo	S.36.01 .yy	<i>IGT - Equity-type transactions, debt and asset transfer</i> Transações Intra Grupo - Transações de equidade, transferência de ativos e passivos	A
Intra Grupo	S.36.02 .yy	<i>IGT - Derivatives</i> Transações Intra Grupo - Derivados	A
Intra Grupo	S.36.03 .yy	<i>IGT - Internal reinsurance</i> Transações Intra Grupo - Resseguro Interno	A
Intra Grupo	S.36.04 .yy	<i>IGT - Cost Sharing, contingent liabilities, off BS and other items</i>	A

Anexo III

Exemplo de um Tratado Proporcional de Resseguro.

Engineering Quota Share & Surplus Treaty

to the

Proportional Reinsurance Agreement

between the

**XYZ Companhia de Seguros, SA
in Lisbon, Portugal**
(hereinafter called the "Company")
of the one part

and the

**Spain RE S.A. in Madrid,
Spain**
(hereinafter called the "Reinsurer")
of the other part.

B. Special Conditions

Article 1 **Period:** Continuous as at 1st January 2014, subject to 3 months notice of cancellation prior to 31.12 each year.

Territorial Scope: Portugal.

Business: Policies written directly or in coinsurance or covering the risks of the following lines of Engineering business:

Lines: Machinery Breakdown, Loss of Profits after Machinery Breakdown
Contractors' and Erection All Risks, including Third Party Liability
Contractors Plant Equipment & Machinery
Electronic Equipment
Deterioration of Stocks

Article 2 **Type:** Quota Share & Surplus

**Retention &
Treaty Limits
per Risk:**

	Quota Share		1 st Surplus
Capacity (*)	€ 100.000 (1 line)		€ 2.300.000 (23 lines)
	Retention	Cession	Cession
	50% Max: € 50.000	50% Max: € 50.000	€ 2.300.000 (23 lines)
Special Limit For TPL	Max for 100% € 500.000		

(*) Risks with sum insured between € 2.400.000 and € 4.000.000 can be ceded to the treaty prior approval of the leading reinsurer.

Reinsurer's Share: 5.0% in both Quota Share & Surplus

Article 3 **Exclusions:** See Attachment N°1 "Exclusions"

Article 4 **Cession Basis:** Sum insured

Treaty Sub-limits: Annual Aggregate Limit In respect of Terrorism:
Two times the Treaty capacity
(annual and per event): € 4.800.000

Article 5 **Commission:**

Quota Share	30.00%
1st Surplus	25.00%

Article 6

Profit Commission:

Quota Share	20.00% Management Expenses: 5% Losses carried until extinction First Calculation after 24 months
1st Surplus	Nil

Article 7

Claim Advice: € 125.000 for the reinsurers' part.

Period for Losses

Notification: Quarterly with the accounts.

Article 8

Loss participation: For 1st Surplus on the following basis:
Percentage Share: 50%
Band: 80% to 100%
Earthquake not considered for this calculation.

Article 9

Accounting System: Underwriting-year-system

Article 10

Period Account: Quarterly

Account Frequency: Quarterly

Main Currency: Euros

Deadline: 60 days after closing each quarter.

Particularities: Separate accounts for earthquake business

Article 11

Confirmation of Account: 7 days after reception.

Payment of Balance: 15 days after confirmation, objection or rectification.

Article 12

Cash Calls: € 100.000 for the reinsurers' part.

Article 13

Main Currency: Euros

Article 14

Reserve Deposit: Premiums: 36% in cash.
Losses: 100% in cash.

Interest: 1,75% less taxes if any.

Article 15 **Commencement:** 1st January 2014 at 0:00 hours.

Duration: Indefinite subject to 3 months notice of termination prior to 31.12 each year.

Article 16 **Applicable Law:** Portuguese

Article 17 **Seat of Arbitration:** Lisbon

Appointor: PRSOLVE - Reinsurance Arbitration Society

Attachments Enclosed

Nº1: Exclusions
Nº2: Definitions & Clauses

Made in duplicate and signed

in Lisbon, 28th April 2014
for and on behalf of the COMPANY

XYZ Companhia de Seguros, SA

and in
for and on behalf of the REINSURER

Spain RE S.A.

ATTACHMENT Nº1.- EXCLUSIONS

General Exclusions:

- Obligatory Reinsurances and retrocession treaties accepted by the company
- Policies issued on a first loss, loss limit or excess of loss basis (whether high deductible or layered business, no matter whether primary or upper layers).
- Retroactive cover in respect of known losses, incidents or circumstances likely to give rise a loss
- Liability transferred to the reinsured by another insurer in respect of outstanding losses
- Full Nuclear Exclusion Clause (attached)

Additional Exclusions:

- TPL of any kind unless written in conjunction with and forming part of CAR/EAR or Boiler Explosion policies
- Workmen's compensation and Employer's Liability
- IT Exclusion Clause (attached)
- LIV Exclusion Clause (attached)

Risks that can be ceded to the treaty only further prior approval of the leading reinsurer

- Civil Engineering Completed Risks
- Contractors/Erection All Risk Loss of Profits
- Wind Turbines

Full Nuclear Exclusion Clause SR 482

This Agreement shall not apply to the following:

- i) Nuclear energy risks in accordance with the Nuclear Energy Risks Exclusion Clause NMA 1975a and
- ii) Any other liability, loss, cost, or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from, arising out of or in connection with nuclear reaction, nuclear radiation or radioactive contamination regardless of any other cause contributing concurrently or in other sequence to the loss, save where such liability, loss cost or expense arises under insurances or reinsurances expressly exempted from NMA 1975a in respect of the Reinsured has specifically granted cover.

IT Exclusion Clause

This reinsurance agreement does not cover

- loss, corruption or destruction of data, coding programme or software and/or,
- unavailability of data and malfunction of hardware, software and embedded chips and/or,
- business interruption losses resulting therefrom unless they are the direct consequence of an otherwise insured physical damage.

This exclusion applies irrespective of the conditions of the underlying business.

ATTACHMENT N° 2.- DEFINITIONS & CLAUSES

Terrorism Definition Clause

Terrorism means an act of violence or an act dangerous to human life, tangible or intangible property or infrastructure with the intention or effect to influence any government or to put the public or any section of the public in fear.

In any action suit or other proceedings where the reinsurer alleges that by reason of this definition a loss, damage or expense is not covered by this reinsurance agreement, the burden of proving that such loss, damage or expense is covered shall be upon the reinsured.

Earthquake Accumulation Control Clause

The ceding company shall furnish each semester the earthquake exposure (sum insured) per cresta zone.

Anexo IV

Exemplo de um contrato em “Stop Loss”

Stop Loss Slip

Ceding company	XYZ, S.A
Reinsurance method	Stop Loss
Risks covered	Group policies issued
Risk selection	According to the documentation presented
Territory	Worldwide of the policies underwritten in the domicile of the ceding company
Priority	The priority limit for this cover will be 95% of the original premium net of taxes.
Coverage	Capacity of the contract 30% of the original premium net of taxes corresponding to the risks covered. Maximum: Eur. 20 million.
Claims	The reinsurer will pay 90% of all claims corresponding to the risks covered in excess of the priority. The Ceding Company will run for own account the resulting co-payment of the 10% loss.
Inception	January 1, 2014
expiration	December 31, 2014
rate	6% of the original premium net of taxes corresponding to the risks covered
Minimum premium	Eur. 2 million

Glossário

Apólice: documento onde se regista por escrito o contrato de seguro, estabelecendo os direitos e obrigações das partes, nomeadamente as condições gerais, particulares e especiais aplicáveis.

CEIOPS: *Committee of European Insurance & Occupational Pensions Supervisors* era reconhecido como “Comité Nível 3” para os setores de seguros e pensões de trabalho. O CEIOPS foi composto pelas autoridades de supervisão da atividade seguradora e de fundos de pensões da União Europeia. Até à criação da EIOPA teve o papel de conselheiro da Comissão Europeia para os assuntos relacionados com a atividade incluindo medidas para a Diretiva do Solvência II.

Congénere: Uma Companhia de Seguros que opera de forma concorrencial no mesmo mercado.

Consultation Paper: a EIOPA organiza consultas por escrito a todas as partes interessadas no Solvência II sobre os textos base que fazem parte do mesmo. Estas consultas denominam-se *Consultation Papers*.

Conta Técnica: Documento que resume para um determinado período que está definido contratuamente num tratado, todas as operações técnicas que existem relevantes para o mesmo. São exemplos de elementos da Conta Técnica os Prémios de Resseguro, as Comissões de Resseguro, os Sinistros de Resseguro, as Reservas de Prémio e Sinistro Constituídas e Libertadas, etc.

EIOPA: A *European Insurance and Occupational Pensions Authority* foi criada em 1 de janeiro de 2011 como resultado da reforma à estrutura de supervisão do sector financeiro da União Europeia. A EIOPA é parte do *European System of Financial Supervision* (ESFS) que consiste em três autoridades de supervisão Europeia: EIOPA, a *European Banking Authority* (EBA), e a *European Securities and Markets Authority* (ESMA); e a *European Systemic Risk Board* (ESRB)

ETL : Processo de Extração de dados de uma ou várias fontes usando ferramentas de *software* que permite fazer a transformação dos mesmos conforme regras de negócio definidas, permitindo no fim o carregamento de dados num *Data Mart* ou *Data Warehouse*.

Fair value: Preço que se recebe pela venda de um ativo, ou que se paga para transferir um passivo numa transação regulada por duas entidades a operar no Mercado a uma determinada data.

IBNR : *Incured But Not Reported* ; estimativa efetuada dos sinistros que ocorreram num ano N mas que serão somente apresentados às Companhias em N+1 ou mesmo posteriores.

IFRS: são normas internacionais desenhadas para proporcionar uma linguagem financeira comum e global para que as contas das empresas de todo o mundo sejam compreensíveis e comparáveis em todo o mundo. Estas normas são particularmente importantes para empresas que têm negócios multinacionais. Estas normas são publicadas e revistas pela IASB ou *International Accounting Standards Board*. Muitas das normas que fazem parte dos IFRS são conhecidos como IAS ou *International Accounting Standards*.

LEI : *Legal Entity Identifier*. Identificação legal das entidades financeiras, banca e seguros, no espaço da União Europeia.

LTG: *Long-term guarantees* ou garantias de longo prazo estão presente usualmente em contrato de seguros de vida ou em alguns tipos de seguros de saúde. Estas são garantias que asseguram o retorno do investimento efetuado pelo tomador de seguro ao longo de um período fixo. É requisito fundamental que a companhia de seguros invista os prémios recebidos em ativos que lhe assegurem o retorno destes valores e que lhe permitam cumprir as suas obrigações para com o tomador de seguro ou o segurado.

Margem de Solvência: As Companhias de Seguros com sede em Portugal devem dispor de uma margem de solvência suficiente em relação ao conjunto das suas atividades. A margem de solvência de uma Companhia de Seguros corresponde ao seu património, livre de toda e qualquer obrigação previsível e deduzido dos elementos incorpóreos. As sucursais de Companhia de Seguros com sede fora de território da União Europeia devem dispor de uma margem de solvência suficiente em relação ao conjunto da sua atividade em Portugal. Os ativos correspondentes à margem de solvência devem estar localizados em Portugal até à concorrência do fundo de garantia e, na parte Excedente, no território da União Europeia.

Informação mais detalhada disponível no sítio da internet da [Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões](#).

Omnibus II: constitui um *draft* de diretiva proposto pela Comissão Europeia para adaptar a diretiva de Solvência II a uma nova arquitetura de prestação de informação e novas medidas de supervisão financeira introduzidas pela “Regulation 1094/2010” que estabelece a EIOPA como responsável pela mesma. Outra medida importante neste *draft* é um pacote de medidas que facilitam a provisão de LTG’s em Solvência II.

PML: *Probable Maximum Loss* corresponde ao valor que é esperado para um evento de sinistro que resulte de uma catástrofe como por exemplo, um furacão, uma inundação ou outra catástrofe natural, num determinado período de tempo.

Rating : São indicações de opinião por entidades especializadas no assunto sobre a capacidade de crédito de uma instituição, Estado, ação ou obrigação, etc. Escala de classificação segundo a *Standard & Poors*.

Escala de classificação:

AAA – Capacidade extremamente forte para cumprir os compromissos financeiros. É o *rating* mais elevado;

AA – Capacidade muito elevada para cumprir os compromissos financeiros;

A – Capacidade forte de cumprir os compromissos financeiros mas influenciável por condições económicas adversas e mudanças de circunstâncias;

BBB – Capacidade adequada de cumprir os compromissos financeiros mas mais influenciável por condições económicas adversas;

BBB- – Considerado o grau mínimo de investimento para os participantes do mercado;

BB+ – Considerado o mais alto grau especulativo para os participantes do mercado;

BB – Menos vulnerável num futuro próximo mas, tem alto grau de incerteza quando confrontada com condições financeiras e económicas adversas;

B – Mais vulnerável quando confrontada com condições financeiras e económicas adversas mas, ainda tem capacidade para cumprir os compromissos financeiros;

CCC – Vulnerável e dependente de condições financeiras e económicas favoráveis para cumprir os compromissos financeiros;

CC – Altamente vulnerável e dependente de condições financeiras e económicas favoráveis para cumprir os compromissos financeiros;

C – Um pedido de falência ou similar foi registrado mas, ainda efetua pagamentos dos seus compromissos financeiros;

D – Incumpridor dos seus compromissos financeiros.

Schema : um *Schema* define a estrutura de um documento. No caso do XML representa a estrutura de um documento XML e pode ser denominado por *XML Schema Language*.

Segurado: a pessoa ou entidade no interesse da qual é feito o contrato de seguro ou pessoa cuja vida, saúde ou integridade física se segura (pessoa segura). É sobre quem recai o risco segurado.

Solvency II ou Solvência II: Diretiva da União Europeia adotada em 2009 com aplicação efetiva a partir de dia 1 de Janeiro de 2016. Introduz uma visão prudencial baseada na análise de risco, tal como um regime de supervisão para a União Europeia, substituindo as diretivas de seguros e resseguro em vigor.

Tomador do Seguro: é a pessoa que celebra o contrato de seguro com a Companhia de Seguros, sendo responsável pelo pagamento do prémio.

Bibliografia

- ASF - Biblioteca Digital - Circular 7/2009. (s.d.). *Biblioteca Digital da ASF*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de Circular N.7/2009 ISP: <http://www.asf.com.pt/NR/exeres/B2DAF930-8DB5-44FF-BB7C-C8BFEDCC0035.htm>
- ASF - Biblioteca Digital - DL 145/2006. (s.d.). *Biblioteca Digital da ASF*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de Decreto Lei n.º 145/2006: <http://www.asf.com.pt/NR/exeres/047733CA-9C30-4231-BBE9-7C7AE10BF4E3.htm>
- ASF - Biblioteca Digital - NR 11/2008-R. (s.d.). *Biblioteca Digital da ASF*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de Norma Regulamentar N.º 11/2008-R ISP: <http://www.asf.com.pt/NR/exeres/D3ED15A3-D143-48C2-B878-8D43440803ED.htm>
- ASF - Biblioteca Digital - NR 14/2005-R. (s.d.). *Biblioteca Digital da ASF*. Obtido em 01 de 05 de 2014, de Norma Regulamentar N.º 14/2005-R: <http://www.asf.com.pt/NR/exeres/A1B93350-0EF3-40A9-B281-762FF6E5E776.htm>
- ASF - Biblioteca Digital - NR 19/2010-R. (s.d.). *Biblioteca Digital da ASF*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de Norma Regulamentar N.º 19/2010-R: <http://www.asf.com.pt/NR/exeres/A14848D2-1D2D-4360-A4A0-58EEF14D7DC2.htm>
- ASF - Biblioteca Digital - Solvência II Resultados. (28 de 11 de 2014). *Biblioteca Digital da ASF*. Obtido em 28 de 01 de 2015, de SOLVÊNCIA II – RESULTADOS DO EXERCÍCIO QIS2014: http://www.asf.com.pt/NR/rdonlyres/CEB29557-7870-47EC-9AC7-F60522AAF3DD/0/Relat%C3%B3rioQIS2014_1128_vers%C3%A3o_externa_final.pdf
- ASF - Solvência II. (s.d.). *ASF - Processo de Lamfalussy*. Obtido de ASF Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões: <http://www.asf.com.pt/NR/exeres/0144F9CB-C65B-45D2-A810-3D6D7733E77A.htm>
- Autoridade Aduaneira e Tributária. (s.d.). *Convenções e Quadro Resumo das Convenções*. Obtido de Portal das Finanças: http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/convencoes_evitar_dupla_tributacao/convencoes_tabelas_doclib/
- Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões. (31 de 03 de 2015). *Implementação do regime de Solvência II*. Obtido em 11 de 05 de 2015, de ASF - Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões: www.asf.com.pt/NR/rdonlyres/3D80F5F5-0C05-402F-AE91-75ED91BE6F1D/0/SolvenciaIITransposicaoPreparacao.pdf
- Brands, K. (s.d.). *XBRL Webinar*. Obtido em 26 de 04 de 2014, de Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=RX47cQu_UyY
- Bugmann, C. (s.d.). *Swiss Re Media*. Obtido em 11 de 12 de 2013, de Swiss Re Media.
- EIOPA - CP 11/2011. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 11/2011*. Obtido em 06 de 05 de 2014, de Consultation Paper NO.11/2011: <https://eiopa.europa.eu/consultations/consultation-papers/2011-closed-consultations/december-2012/draft-proposal-on-the-add-on-quantitative-financial->

- stability-reporting-templates/index.html?no_cache=1&cid=4737&did=19487&sechash=82bc6a1f
- EIOPA - CP 13/010. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 13/010*. Obtido de Consultation Paper 13/010: https://eiopa.europa.eu/consultations/consultation-papers/2013-closed-consultations/march-2013/guidelines-on-preparing-for-solvency-ii/index.html?no_cache=1&cid=5790&did=30487&sechash=e5363e8b
- EIOPA - CP 14/047. (s.d.). *EIOPA - CP 14/047*. Obtido em 20 de 07 de 2015, de EIOPA - Consultation Paper 14/047: https://eiopa.europa.eu/Publications/Reports/EIOPA-BoS-15-109_Final%20report_GL_Reporting_Public_Disclosure_legalsignoff.pdf
- EIOPA - CP 14/052. (s.d.). *EIOPA - CP 14/052*. Obtido em 20 de 07 de 2015, de EIOPA - Consultation paper 14/052: https://eiopa.europa.eu/Publications/Consultations/EIOPA_EIOPA-CP-14-052_ITS_Reg_Supervisory_reporting.pdf
- EIOPA - CP 17. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 17*. Obtido de Consultation Paper NO.17: <https://eiopa.europa.eu/consultations/consultation-papers/2006-2004-consultation-papers/consultation-papers-20-1/consultation-paper-no17/index.html>
- EIOPA - CP 24. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 24*. Obtido de Consultation Paper 24: <https://eiopa.europa.eu/CEIOPS-Archive/Documents/Consultations/AdviceonProportionality.pdf#search=filename%3AAAdviceonProportionality.pdf>
- EIOPA - CP 33. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 33*. Obtido em 28 de 04 de 2014, de Consultation Paper NO.33: <https://eiopa.europa.eu/consultations/consultation-papers/2010-2009-closed-consultations/march-2009/consultation-paper-no-33/index.html>
- EIOPA - CP 56. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 56*. Obtido em 29 de 04 de 2014, de Consultation Paper 56: <https://eiopa.europa.eu/consultations/consultation-papers/2010-2009-closed-consultations/july-2009/consultation-paper-no-56/index.html>
- EIOPA - CP 58/2009. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 58/2009*. Obtido em 25 de 03 de 2014, de Consultation Paper NO.58/2009: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/consultationpapers/CP58/CEIOPS-CP-58-09-L2-Advice-Supervisory-Reporting-and-Disclosure.pdf
- EIOPA - CP 9/2011. (s.d.). *EIOPA: Consultation Paper 9/2011*. Obtido em 25 de 03 de 2014, de Consultation Paper NO.9/2011: <https://eiopa.europa.eu/consultations/consultation-papers/2011-closed-consultations/november-2011/draft-proposal-on-quantitative-reporting-templates-and-draft-proposal-for-guidelines-on-narrative-public-disclosure-supervisory-reporting-predefined-events-a>
- EIOPA - DPM 20130630. (s.d.). *EIOPA DPM*. Obtido em 04 de 05 de 2014, de EIOPA Data Point Model 20130630: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/publications/Solvency_II_Reporting_Format/SolvencyII-PreparatoryDPM-2013-06-30.zip
- EIOPA - DPM 20140101. (s.d.). *EIOPA DPM*. Obtido em 08 de 05 de 2014, de EIOPA Data Point Model 20140101: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/publications/Solvency_II_Reporting_Format/update_2013-11-12/SolvencyII-PreparatoryDPM-2014-01-01-v1.0.zip

- EIOPA - DPM, XBRL e Taxonomia. (s.d.). *Reporting formats: DPM, XBRL and Validations*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de EIOPA: <https://eiopa.europa.eu/regulation-supervision/insurance/reporting-format>
- EIOPA - Draft ITS. (s.d.). *EIOP draft implementing technical standards on the supervisory approval processes for solvency II*. Obtido em 27 de 10 de 2015, de EIOPA: <https://eiopa.europa.eu/publications/technical-standards/draft-implementing-technical-standards-on-the-supervisory-approval-processes-for-solvency-ii>
- EIOPA - Final Report CP 13/010. (s.d.). *EIOPA Final Report*. Obtido em 03 de 05 de 2014, de EIOPA Final Report on Consultation Paper 13/010: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/consultationpapers/CP10-13/EIOPA_13_415_Final_Report_on_CP10.pdf
- EIOPA - Insurance Legislation. (s.d.). *EU Insurance Legislation - European Commission*. Obtido em 26 de 10 de 2013, de European Commission - The EU Single Market: http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/legislation/index_en.htm
- EIOPA - IRSG. (s.d.). *EIOPA: Interim Guidelines by Jarl Kure*. Obtido em 12 de 05 de 2014, de EIOPA - Meetings: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/Stakeholder_groups/insurance-reinsurance/2013-04-16/EIOPA_presentation_on_Interim_Guidelines.pdf
- EIOPA - Orientações Provisões Técnicas. (s.d.). *EIOPA*. Obtido em 20 de 12 de 2014, de EIOPA Publications: https://eiopa.europa.eu/Publications/Guidelines/TP_Final_document_PT.pdf
- EIOPA - Public Consultation 14/036 - Guideline 78/79. (s.d.). *EIOPA*. Obtido em 27 de 01 de 2015, de https://eiopa.europa.eu/Publications/Guidelines/Final_Report_Basis_risk_GLs.pdf
- EIOPA - QIS5 Cat Study. (s.d.). *EIOPA: Quantitative Impact Study 5*. Obtido em 15 de 01 de 2014, de Quantitative Impact Study 5: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/consultations/QIS/QIS5/National-guidance/DE-National-Guidance-Catastrophe-Risk.pdf
- EIOPA - Taxonomy 20140101. (s.d.). *Reporting formats: DPM, XBRL and Validations*. Obtido de EIOPA: https://eiopa.europa.eu/fileadmin/tx_dam/files/publications/Solvency_II_Reporting_Format/update_2013-11-12/SII-Preparatory-2014-01-01-v1.0.zip
- EIOPA - Taxonomy 20150228. (s.d.). *Reporting formats: DPM, XBRL and Validations*. Obtido em 04 de 05 de 2015, de EIOPA: https://dev.eiopa.europa.eu/Taxonomy/Preparatory/1.5.2c/EIOPA_SolvencyII_Preparatory_XBRL_Taxonomy_152c.zip
- EIOPA - Taxonomy 20151022. (s.d.). *Reporting formats: DPM, XBRL and Validations*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de EIOPA: https://dev.eiopa.europa.eu/Taxonomy/Full/2.0.1/EIOPA_SolvencyII_XBRL_Taxonomy_2.0.1.zip
- EIOPA - Technical Specifications. (s.d.). *European Commission - The EU Single Market*. Obtido em 05 de 01 de 2014, de Solvency II (including "Omnibus II"): http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/docs/solvency/qis5/201007/technical_specifications_en.pdf
- EUR-Lex Diretiva 2009/138/CE. (s.d.). *Diretiva 2009/138/CE*. Obtido em 26 de 04 de 2014, de EUR-Lex Acesso ao direito da União Europeia: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:335:0001:0155:PT:PDF>

- Fundación Mapfre. (s.d.). *N.º 170. Introdução ao resseguro*. Obtido de Fundación Mapfre: http://www.mapfre.com/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1067174
- Governo de Portugal 2011. (s.d.). *Lei n.º 64-B/2011 (Orçamento de Estado para 2011)*. Obtido em 05 de 09 de 2014, de Governo de Portugal: http://app.parlamento.pt/webutils/docs/doc.pdf?path=6148523063446f764c3246795a5868774d546f334e7a67774c336470626e526c654852766331396863484a76646d466b62334d764d6a41784d53394d587a593058304a664d6a41784d5335775a47593d&fich=L_64_B_2011.pdf&Inline=true
- Governo de Portugal 2013. (s.d.). *Lei n.º 83-C/2013 (Orçamento de Estado para 2013)*. Obtido em 05 de 09 de 2014, de Governo de Portugal: <https://dre.pt/pdf1sdip/2013/12/25301/0005800295.pdf>
- Governo de Portugal. (30 de 04 de 2015). *Comunicado do Conselho de Ministros de 30 de abril de 2015*. Obtido em 26 de 05 de 2015, de <http://www.portugal.gov.pt/pt/os-ministerios/ministro-da-presidencia-e-dos-assuntos-parlamentares/documentos-oficiais/20150430-cm-comunicado.aspx>
- Governo de Portugal Lei 147/2015. (24 de 09 de 2015). *Diário da República Eletrónico*. Obtido de Home - DRE: <https://dre.pt/application/file/70236403>
- International Actuarial Association. (2004). *Global Framework Insurer Solvency Assessment*. Obtido em 30 de 10 de 2015, de Actuaries.org: http://www.actuaries.org/LIBRARY/Papers/Global_Framework_Insurer_Solvency_Assessment-public.pdf
- Investopedia - Shauna Carther. (n.d.). *What's a Subprime Mortgage*. Retrieved 10 25, 2013, from <http://www.investopedia.com/ask/answers/07/subprime-mortgage.asp>
- Invoke whitepaper. (s.d.). *Invoke special report*. Obtido em 02 de 02 de 2014, de Invoke Financial Reporting: http://www.invoke.fr/en/publication/pdf/white_paper_invoke_solvencyII.pdf
- Kimball Group. (s.d.). *Data Warehouse Lifecycle Toolkit | Kimball Group*. Obtido em 03 de 06 de 2015, de Kimball Group: <http://www.kimballgroup.com/wp-content/uploads/2014/03/Ch07-Example-Data-Model-Information.xls>
- Mazars - Solvency II update. (s.d.). *Solvency II presentation Dublin July 2010*. Obtido de Slideshare.net: <http://www.slideshare.net/kingphilip1/solvency-ii-presentation-dublin-july-2010>
- Solvency II Wire. (s.d.). *Solvency II Wire : "What the ECB wants?"*. Obtido em 27 de 10 de 2014, de Solvency II Wire: <http://www.solvencyiiwire.com/what-the-ecb-wants/89097>
- Swiss Re - Case Study. (s.d.). *Swiss Re Media*. Obtido em 16 de 01 de 2014, de Swiss Re Media: http://media.swissre.com/documents/How_reinsurance_impacts_non-life_insurers_under_Solvency_II-a_case_study.pdf
- T4U Tool Meet the Market - EIOPA. (s.d.). *EIOPA - Publications*. Obtido em 28 de 10 de 2015, de EIOPA: [https://eiopa.europa.eu/Publications/T4U%20Meet-the-Market%20\(8%20July%202015\).pdf](https://eiopa.europa.eu/Publications/T4U%20Meet-the-Market%20(8%20July%202015).pdf)
- W3C - XLinks. (s.d.). *XML Linking Language*. Obtido em 28 de 11 de 2013, de World Wide Web Consortium (W3C): <http://www.w3.org/TR/xlink/>
- W3C - XML datatypes. (s.d.). *XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition*. Obtido em 01 de 05 de 2014, de World Wide Web Consortium (W3C): <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>

Wehrhahn, R. (s.d.). *World Bank*. Obtido de A Risk Management Forum:
http://agriskmanagementforum.org/sites/agriskmanagementforum.org/files/Documents/02_IntroductionToReinsurance_Wehrhahn.pdf

XBRL - About. (s.d.). *About XBRL International | XBRL*. Obtido em 27 de 04 de 2014, de XBRL eXtensible Business Report Language: <http://www.xbrl.org/AboutXBRL>

XBRT - EIOPA. (s.d.). *XBRT*. Obtido em 27 de 05 de 2015, de XBRT:
<http://t4u.eurofiling.info/>